

南箕輪村自然環境調査報告書

南箕輪村の植物

山下 正幸 ・ 高見 親久 ・ 浦野 勝

植 物

— 目 次 —

— 分担 —

— ページ —

1 総 論

浦野

植物－1－ ～ 植物－2－

(1) 地形的地質的特徴

(2) 山地の植物

2 経ヶ岳・黒沢山の植生

浦野

植物－3－ ～ 植物－9－

(1) 経ヶ岳・黒沢山の位置と広がり

(2) 亜高山帯の植生

(3) 山地帯・亜高山帯の植生の特徴

3 経ヶ岳・黒沢山周辺出現植物目録

浦野

植物－9－ ～ 植物－15－

4 断層近辺の植物と水生植物

高見・浦野

植物－16－ ～ 植物－23－

(1) はじめに

(2) 黒川流域に見られる植物

(3) 滝の沢の洞で見られる主な植物

(4) 半沢に見られる主な植物

(5) 湧水地域でのワサビ栽培について

(6) 結果の考察

5 最近繁殖している帰化植物

高見

植物－23－ ～ 植物－32－

(1) はじめに

(2) 帰化植物の特徴

(3) 広がりを見せる帰化植物

(4) 結果の考察

6 大芝高原の植物

山下

植物－33－ ～ 植物－39－

(1) はじめに

(2) 大芝高原の歴史

(3) 大芝・南原山林の植物相

(4) 調査結果と考察

7 権兵衛峠の植物

山下

植物－40－ ～ 植物－46－

(1) はじめに

(2) 登山口から峠の上までの植物

(3) 峠頂上の植物

(4) 峠南の森林の植物

(5) 峠北の駐車場周辺の植物

(6) 展望台周辺の植物

(7) まとめ

8 植物部全体考察

山下

植物－46－

1 総論

(1) 地形的地質的特徴

伊那谷北部に位置する南箕輪村は、天竜川以西に広範囲に広がり、逆断層による中央アルプスの造山運動に起因する傾斜によって、西端の経ヶ岳(標高 2296.3m)から東端の田畑駅付近(標高 651m)に向かって、約 1650m の標高差で下っている。この2地点の隔たりは約 12km で平均斜度は約 14 % となり、環境の違いにより多くの植物が分布していると共に、生活に根ざした人々の手が、多年にわたって森林に加えられている。

しかしながら、傾斜は単一的ではなく、いくつかの断層で区切られているため、西部の山地帯の傾斜が最も大きく、山地帯や亜高山帯の植物が分布している。また、東部に至るにつれて傾斜は緩やかになっていて、里山といわれる大芝高原など、燃料目的や山菜採取など、緩やかな人的操作が加えられたアカマツ林や、植林によって形成されたヒノキ林などがあり、断層崖には崩落を防ぐ効果の高い、広範囲に根を張るケヤキを中心とした広葉樹が分布している。

また、西部の山地帯は砂岩や頁岩などで形成されており、断層によって破碎されたところも多い。ここから押し出された土砂が、広く扇状地状に堆積され、大芝高原付近の広大な地形を作り、更に断層で切られて最下段の田畑駅付近に至る。この断層崖からは湧水が豊富で、北部の久保・塩ノ井から北殿・南殿を経て南部の田畑・御子柴に至るまで各所に清水や横井戸などの生活に密着した湧水がある。特に北部久保・塩ノ井にはこれらの湧水を集めた河川が発達しており、バイカモ・セリ・オランダガラシ・クロモなどの水生植物が分布し、ワサビの栽培もおこなわれている。

(2) 山地の植物

南箕輪村の西部に発達する山地の森林内には、圧倒的に多いカラマツ林やヒノキ林を主体とする殖栽林と、コナラ・ミズナラ林とアカマツ林という二つのタイプの二次林が存在する。殖栽林とは、広範囲に既存樹種を伐採し、目的を持って植林された人工林であり、そのほとんどが耐久材や建築材獲得のためである。二次林とは、長い年月にわたってゆるやかに人の手が入ってきた、植林に由来しない森林である。これらは、私たちが石油に依存するようになる前の暮らしを支えてきた雑木林や、山菜やキノコの採取場所と同質の森林であり、大芝高原等の里山に代表される。

①殖栽林

a カラマツ林

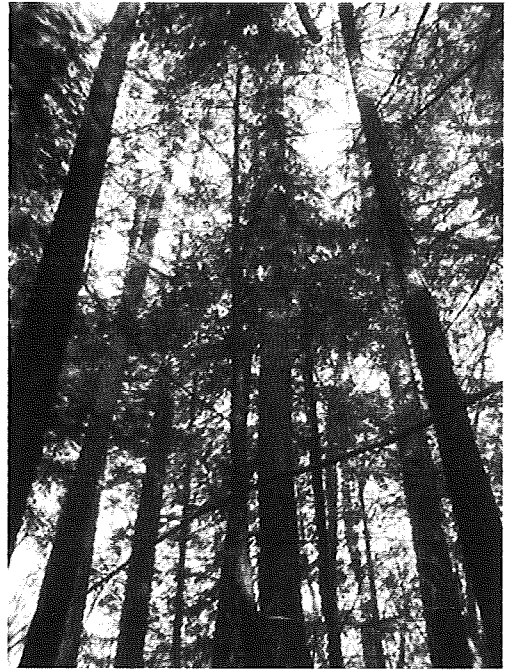
カラマツが高さ 10m ほどの高木層を形成していて、アカマツ林と同様にミズナラ・コナラなどを混生している。亜高木層はアカマツ・コシアブラなどからなっている。低木層はほとんどなく、まれにヤマアジサイやコシアブラが出現する。草本層はチジミザサ・ハイイヌガヤなどが出現する。



植-1 紅葉のカラマツ林(経ヶ岳 2008.11.)

b ヒノキ林

ヒノキ植林は高木層が樹高 15m に達し、胸高直径は約 20 ～ 30cm であるヒノキが優占し、亜高木層はイタヤカエデなどが現れるが、優占度は極めて少ない。草本層はほとんどないがコンロンソウ、オドリコソウ・ツリフネソウ・ウワバミソウなど陰地で湿った場所を好む植物が林縁に出現する。この群落にはハイイヌガヤ・コナラ・アカマツなどを含むヒノキの成育の悪い場所もみられる。



植－2 ヒノキ林(大芝高原 2008.5.)

②二次林

a ミズナラ林

ミズナラは土壌の発達した適潤な場所に分布しているが、ミズナラ・コナラ・アカマツ・コシアブラ・ウリハダカエデ・エンコウカエデといった陽地性の樹木が優勢で、その下層にはヤマツツジ・シナノザサなどが生育している。明るい林床はカタクリ・シュンラン・タチツボスミレ・ヤマハタザオなどが見られ、これらの林内ではウラジロモミやハイイヌガヤの稚樹や若木もしばしば見られる。また、大泉所山にはブナの亜高木も確認できたが、低木層や草本層にはブナを見いだすことができなかった。



植－3 ミズナラ林(大泉所山 2008.11.)

b アカマツ林

アカマツ林は土壌の浅い乾燥した尾根沿いに分布している。アカマツが高さ 10m ほどの高木層を形成しているが、ミズナラ・コナラなどを混生している。亜高木層はウリハダカエデ・ヤマウルシなどからなっている。低木層はアズマザサが優占し、ヤマツツジ・ネジキ・サラサドウダン・トウゴクミツバツツジ・ホツツジ・アサノハカエデ・ウリハダカエデ・コハウチワカエデ



植－4 アカマツ林(経ヶ岳 2008.11.)

・シラカバなどツツジ科、カエデ科、カバノキ科がある程度の頻度で出現する。草本層はセンブリ・ユウガギクなどが出現するが、植被率は低くなっている。この群落は岩壁や急峻な露岩地などに成立している。

2 経ヶ岳・黒沢山の植生

(1) 経ヶ岳・黒沢山の位置と広がり

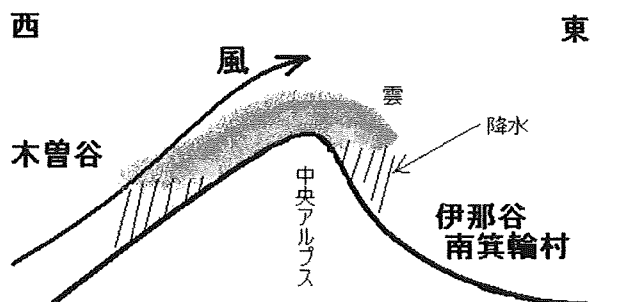
経ヶ岳から黒沢山に続く稜線は、中央アルプス北部に位置し、概ね南北に伸びている。標高は 2000 m～2200 m と 200 m 程度の緩やかな標高差で連なっている。西には木曽の谷があり、東には南箕輪村がある。山麓は南箕輪村・箕輪町・辰野町・塩尻市・伊那市の 5 市町村に広がり、いくつかの河川の谷に分かれている。中でも、南箕輪村には、小沢川の谷と大泉川の谷があり、尾根が分水嶺となって天竜川へと注ぐ。年間を通して、西の風が稜線を越えるため、木曽側の風の



植-5 経ヶ岳・黒沢山周辺図 (南箕輪村図改)

の上昇によって発生する雲を起因とする 降水があり、比較的湿潤な環境であると共に、木曽側の植生の影響を少なからず受けていると考える。

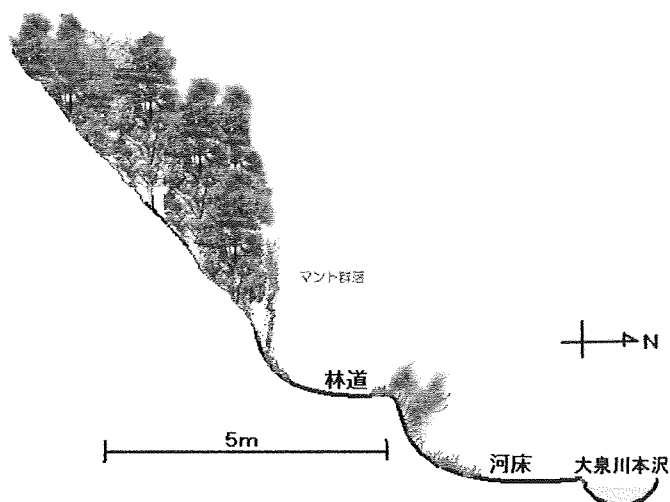
斜面の傾斜の方向は、経ヶ岳では概ね南方向の傾斜であり、7 合目から黒沢山にかけての稜線では東方向の傾斜となっている。傾斜は急で、水平距離 3 km で約 1000 m もの標高差があり、小沢川谷中谷と大泉川谷中谷が成す複雑な地形のため、植生も複雑となるはずであるが、過去に成されてきた大規模な植林により、比較的単純な森林を広範囲に維持している。



植-6 降水の仕組み

(2) 沢沿いの植生

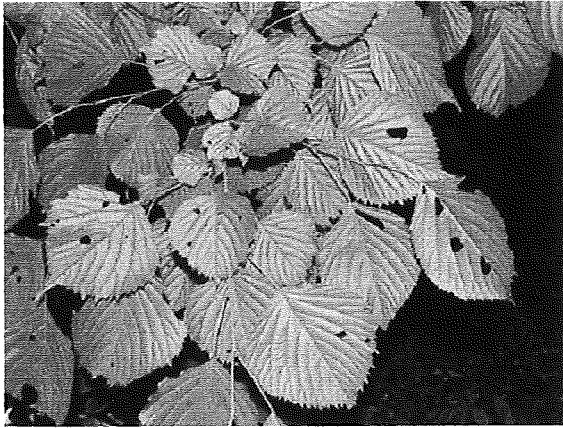
標高 1000 m～2000 m 近くまで、大泉川の支流である一之沢及び本沢があり、大泉所山麓を中心に湿った環境である。そのため、草本層から亜高木層にわたって、陰湿地を好む植生が見られ、特徴的な様相を示している。木本では、亜高木層をミズナラ、ブナ、ウダイカンバなどが占め、低木層にはフサザクラ(植-8)が多く、重鋸歯



植-7 大泉川周辺森林構成図

るほか、キブシ、ヤマウルシ、ミズキ(植-9)が低頻度で出現する。林縁や沢の法面には、

マント群落が発達しており、マタタビやミヤママタタビのツルが茂っている。林床には、タマアジサイ(植－12)が多く、チヂミザサやオドリコソウ(植－11)、ウワバミソウがかなりの頻度で分布しており、キンミズヒキ、オシダ、ハシリドコロ(植－13)、オオウバユリの姿もまれに見られる。低木層は、ハイイヌガヤ(植－10)、ウツギ、モミジイチゴ、ツクバネ等がまばらに分布しているほか、フサザクラやバッコヤナギの幼樹も見られる。



植－8 フサザクラ(大泉所 2009.6.)



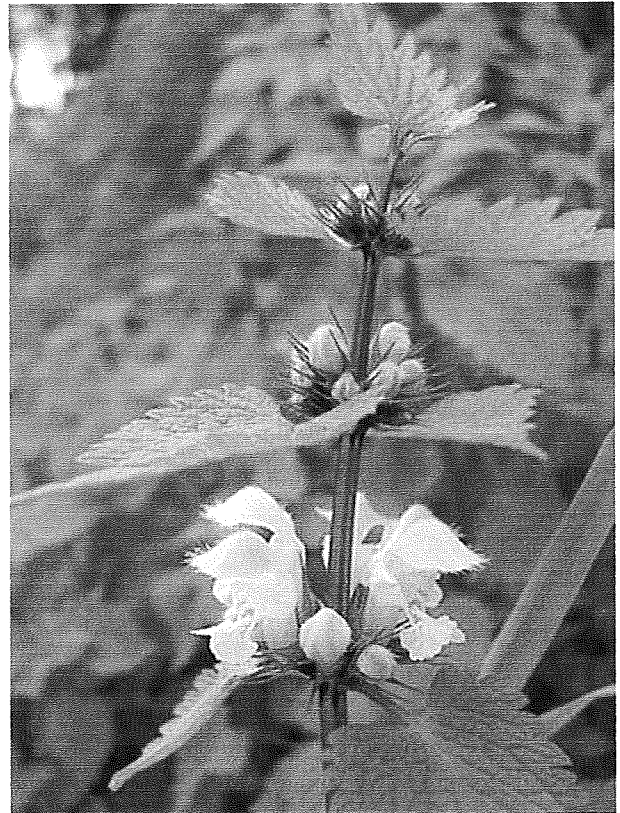
植－9 ミズキの花(大泉所 2008.6.)



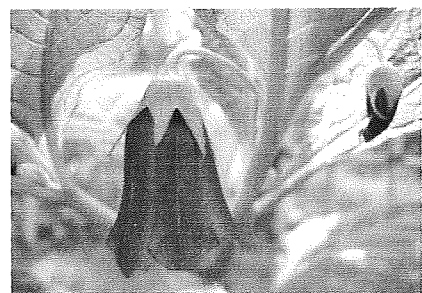
植－10 ハイイヌガヤ(大泉所 2009.6.)



植－12 タマアジサイ(大泉所 2008.7.)



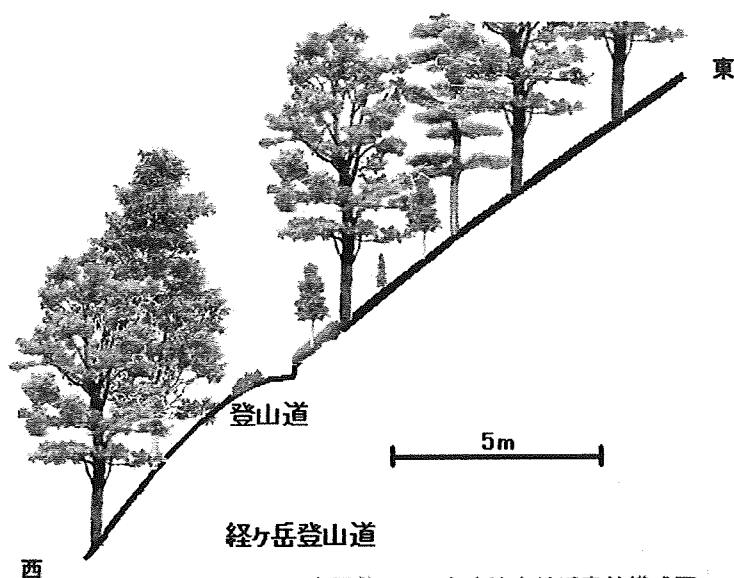
植－11 オドリコソウ(大泉所 2008.6.)



植－13 ハシリドコロ(大泉所 2008.7.)

(3) 低山帯の植生

経ヶ岳登山道大泉ダムコースから経ヶ岳を目指すと、その周囲はほとんどがカラマツを中心とした殖栽林であるが、仲仙寺コースと出会う3合目尾根筋周辺にはアカマツの二次林が分布する。林道から登山道に入り、4合目から5合目の途中、標高 1700 m ~ 1800 m 付近からウラ



植-14 古屋敷コース合流地点付近森林構成図

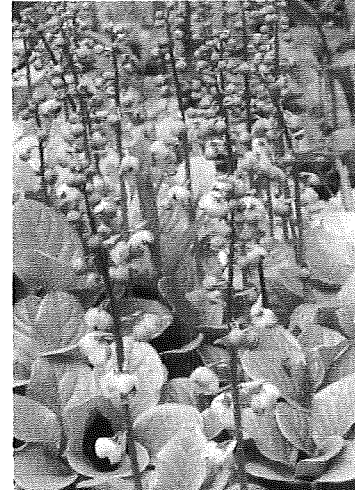
ジロモミが見られなくなり、カラマツ林の中にトウヒやシラビソがわずかに点在している。このあたりから上方が亜高山帯下部と考えられる。標高約 1000 m の林道入り口から4合目までの低山帯上部の植生を見ると、下部からアカマツ林やヒノキ林そしてカラマツ林といった、高木の二次林や殖栽林が広がっていて、林道周辺の比較的人の手の入った林と、放置されて林床に倒木などの堆積物が多い林に分かれているが、いっさい人の手が入ったことがない原生の林はないと言える。林床の日当たりの良い部分はシナノザサ(クマイザサ)が繁り、植生が単純で、路傍にはベニバナイチャクソウ(植-17)、ツルニンジンやイタドリ、フシグロセンノウ(植-18)、ヒヨドリバナなどがみられる。湿性の草原状の2合目登山道入り口には、オノエヤナギがあり、周辺にはノリウツギ、ダンコウバイ、クロモジ、オオカメノキなどが繁っている。草本層はチヂミザサ、カラマツソウ(植-15)、イタドリ、ママコナ(植-16)等が見られる。カラマツ林の林床には、ウラジロモミが生育しているが、今後数百年単位のゆっくりとした時間をかけ、暗い林でも発芽できるウラジロモミの林に遷移して、安定化いくと考えられる。



植-15 カラマツソウ(経ヶ岳 2008.8.)



植-16 ママコナ(経ヶ岳 2008.8.)



植-17 ベニバナイチャクソウ
(経ヶ岳 2008.8.)



植-18 フシグロセンノウ(経ヶ岳 2008.8.)



植-19 ヤマハハコ(経ヶ岳 2008.8.)

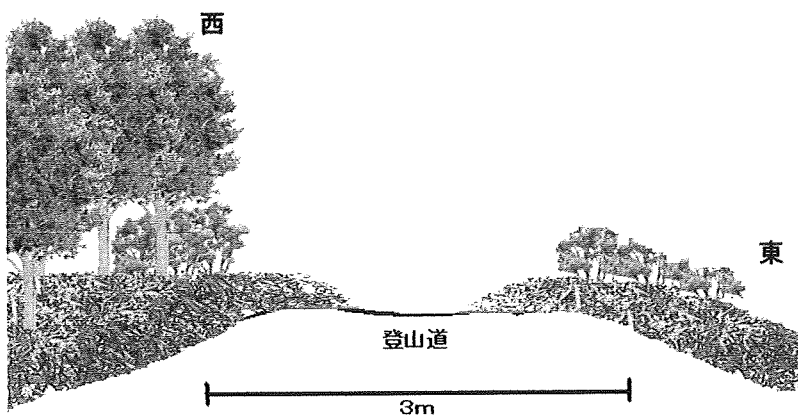
(4) 亜高山帯の植生

経ヶ岳登山道5合目手前より標高が2000 mを越える。南箕輪中学校の経ヶ岳競歩大会用に給水所が設置される6合目周辺は、カラマツ、ヒノキ、トウヒ、シラカバ、ダケカンバ、ウラジロモミ、シラビソなどの混生したやや暗い林であり、林床のシナノザサの分布はあまり多くないが、コヨウラクツツジ等の低木層や、マイヅルソウ、カニコウモリ等の草本層が分布している。



植-20 経ヶ岳7合目尾根 三角点(2008.8.)

また、10 m程度の標高差で起伏のある7合目尾根周辺では、カラマツの萎縮した大木があり、樹頂が季節風の影響で、東に向かって伸びている。周辺には、ウラジロモミの林があり、トウヒ、ダケカンバ、シラビソ、が高頻度で分布し、ナナカマド、タカネザクラ、オオバスノキ、などの低木層が樹間を埋めている。大きな岩が有り、覆土が少ないためシナノザサの分布はやや抑制されている。草本層には、ゴゼンタチバナ、マイヅルソウ、クガイソウ、アキノキリンソウ、ヤマハハコ(植-19)等が低頻度で分布する。この草本層の構成は、



植-21 経ヶ岳8合目 尾根筋付近森林構成図

黒沢山まで概ね共通している。

8合目の南箕輪中学校競歩大会ゴール地点や、黒沢山への分かれ道周辺は、ふもとの景色や視界を確保するために伐採され、明るい環境となっている。特に東側には高木層の分布がなく、一面シナノザサが密生している。このため、黒沢山へのルートや、その先の黒沢山頂への分岐点は、登山道が判別できない程であり、現在ロープで閉鎖され通行禁止となっているが、登山者の安全を確保する上でも早急に整備が必要である。

経ヶ岳や黒沢山山頂付近に分布する植物を見ると、カラマツ、シラビソ、トウヒ、コメツガ、ダケカンバ、ミヤマハンノキ、ナナカマドの木本類と、林床にはオオバスノキ、タカネザクラ、コヨウラクツツジ等が分布し、草本層には、カニコウモリ(植-27)、マイヅルソウ、ゴゼンタチバナ、イチヨウラン、コイチヨウラン(植-28)、ヒメフタバラン(植-29)、オサバグサ(植-30)などが生育している。経ヶ岳



植-22 経ヶ岳8合目 南箕輪中競歩大会ゴール



植-23 経ヶ岳山頂(2008.8.)

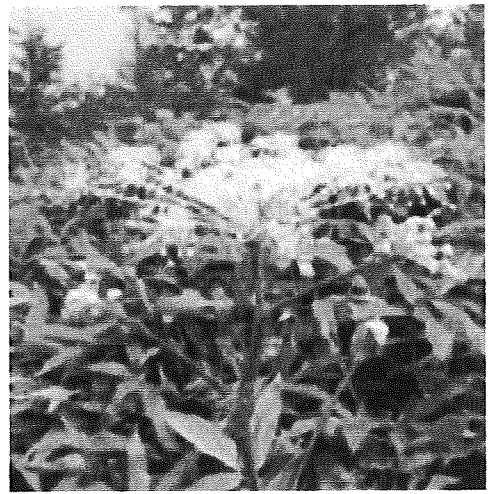
周辺には、シナノザサにおおわれ比較的乾燥した草地が分布しており、ヤナギラン(植-24)、クガイソウ(植-25)、シシウド(植-26)などが花を咲かせている。



植-24 ヤナギラン(経ヶ岳 2008.8.)



植-25 クガイソウ(経ヶ岳 2008.8.)



植-26 シシウド(経ヶ岳 2008.8.)



植－27 カニコウモリ(経ヶ岳 2008.8.)



植－28 コイチヨウラン(黒沢山 2008.8.)



植－29 ヒメフタバラン(黒沢山 2008.8.)



植－30 オサバグサ[(経ヶ岳 2008.8.)

(5) 山地帯・亜高山帯の植生の特徴

30年前の記録との相違を明確にすることを目標に調査を重ねてきたが、調査期間が1年間で短く、確実なデータとしての検証は今後の調査を待たなければならないが、30年前の記録とあまり変化が認められない状況である。しかしながら、蔵鹿山(伊那市西箕輪)で観察されるヤシオツツジなどのように、本来木曽地方で観察される種の確認はできなか

ったが、更なる調査により発見される可能性は大きい。

また、過去の記録から見出すことができないササユリ(植－31)や、サクラソウ(植－32サクラソウ)を、大泉川谷中谷(こくちゅうこく)で発見し、記録することができた。ササユリは、倒木や下草の合間でひっそりと咲いていて掘り取られるおそれはないが、サクラソウはクリンソウ(植－99)に混在するように、ごくわずかの分布であったが、断層により圧搾された崖下であり、周囲の状況から埋没の可能性もある。

3 経ヶ岳・黒沢山周辺出現植物目録(2008年～2009年調査) 和名五十音順

和 名	学 名
アカソ	<i>Boehmeria tricuspidata</i> (Hance) Makino
アカマツ	<i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.
アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> Kitam.
アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i> L.
アケビ	<i>Akebia quinata</i> (Thunb. ex Murray) Decne.
アケボノスミレ	<i>Viola rossii</i> Hemsl.
アサノハカエデ	<i>Acer argutum</i> Maxim.
アズマザサ	<i>Sasaella ramosa</i> (Makino) Makino
アブラツツジ	<i>Enkianthus subsessilis</i> (Miq.) Makino
アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i> L.
イカリソウ	<i>Epimedium grandiflorum</i> Morr. var. <i>thunbergianum</i> (Miq.) Nakai
イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i> (Miq.) Maxim.
イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.
イタヤカエデ	<i>Acer mono</i> Maxim. var. <i>marmoratum</i> (Nichols.) Hara f. <i>dissectum</i> (Wesmael) Rehder
イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i> Klenze
イチヨウラン	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> L. f.
イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i> Thunb. ex Murray
イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Sieb. et Zucc.
イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i> Maxim.
イヌブナ	<i>Fagus japonica</i> Maxim.
イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i> Sieb. et Zucc.
ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i> Regel
ウツギ	<i>Deutzia crenata</i> Siebold et Zucc.
ウツボグサ	subsp. <i>asiatica</i> (Nakai) Hara
ウド	<i>Aralia cordata</i> Thunb. ex Murray
ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i> Bunge
ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer mono</i> Maxim. var. <i>connivens</i> (Nichols.) Hara
ウラジロモミ	<i>Abies homolepis</i> Siebold et Zucc.
ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i> Sieb. et Zucc.
ウワバミソウ	<i>Elatostema umbellatum</i> Blume var. <i>majus</i> Maxim.

エノキ	<i>Quercus</i> var. <i>japonica</i> (Planchon) Nakai
エンコウカエデ	<i>Acer mono</i> Maxim. forma <i>dissectum</i> Rehd.
エンレイソウ	<i>Trillium smallii</i> Maxim.
オウレンシダ	<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (Moore) Christ
オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i> L.
オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i> Poir.
オオウバユリ	<i>Cardiocrinum cordatum</i> (Thunb. ex Murray) Makino var. <i>glehnii</i> (Fr. Schm.) Hara
オオカメノキ	<i>Viburnum furcatum</i> Blume ex Maxim.
オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> L.
オオバスノキ	<i>Vaccinium smallii</i> A. Dray
オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i> Duby
オクモミジハグマ	<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch. Bip. var. <i>subapoda</i> Nakai
オサバグサ	<i>Pteridophyllum racemosum</i> Siebold et Zucc.
オシダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai
オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i> (Thunb. ex Murray) Juss.
オトコヨウゾメ	<i>Viburnum phlebotrichum</i> Sieb. et Zucc.
オドリコソウ	<i>Lumim album</i> L. var. <i>barbatum</i> (Siebold et Zucc.)
オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. var. <i>sachalinensis</i> (Miyabe et Kudo) Kitamura
オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i> Makino
オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i> Fr. Schm.
オランダガラシ	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> Hayec
オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.
ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb. ex Murray) Makino
カタクリ	<i>Erythronium japonicum</i> Decne.
カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Siebold et Zucc.
カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i> Sieb. et Zucc.
カラマツソウ	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. var. <i>intermedium</i> Nakai
ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. ex Murray
カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i> L.
カヤ	<i>Torreya nucifera</i> (L.) Sieb. et Zucc.
カラハナソウ	<i>Humulus</i> var. <i>cordifolius</i> (Miq.) Maxim.
カラマツ	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carriere
カニコウモリ	<i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. et Sav. ex Maxim.) H. Koyama
カワヤナギ	<i>Salix gilgiana</i> Seemen
カワラナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> L. var. <i>longicalycinus</i> (Maxim.) Williams
キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. var. <i>japonica</i> (Miq.) Kitam.
キキョウ	<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC.
キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.
キブシ	<i>Stachyurus praecox</i> Sieb. et Zucc.

キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. var. <i>japonica</i> (Miq.) Nakai
ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb. ex Murray) Blume
ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i> (D. Don) Hara
クガイソウ	<i>Veronicastrum japonicum</i> (Nakai) T. Yamaz.
クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. ex Murray
クサコアカソ	<i>Boehmeria</i> var. <i>unicuspis</i> Makino
クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> L. var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi
クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i> L.
クズ	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi
クマシデ	<i>Carpinus japonica</i> Blume
クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i> Sieb. et Zucc.
クモキリソウ	<i>Liparis kumokiri</i> F. Maek.
クリ	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.
クリンソウ	<i>Primula japonica</i> A. Gray
クロモ	<i>Hydrilla verticillata</i> Casp. var. <i>roxburghii</i> Casp.
クロモジ	<i>Lindera umbellata</i> Thunb.
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino
コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb. ex Murray) Thunb.
コイチョウラン	<i>Ephippianthus schmidtii</i> Rehb. f.
コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>japonica</i> (Thunb. ex Murray) Krylov
コウヤマキ	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Sieb. et Zucc.
コシアブラ	<i>Eleutherococcus sciadophylloides</i> (Franch. et Savat.) Ohashi
ゴゼンタチバナ	<i>Chamaepericlymenum canadensis</i> (L.) Asch. et Graebn.
コチャルメルソウ	<i>Mitella pauciflora</i> Rosend.
コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> Thunb. ex Murray
コナラ	<i>Quercus serrata</i> Thunb.
コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i> Miq.
コバノギボウシ	<i>Hosta albo-marginata</i> (Hooker) Ohwi
コメツガ	<i>Tsuga diversifolia</i> (Maxim.) Mast.
コヨウラクツツジ	<i>Menziesia pentandra</i> Maxim.
コンロンソウ	<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O. E. Schulz
サギゴケ	<i>Mazus miquelii</i> Makino
サクラソウ	<i>Primula sieboldii</i> E. Morr.
ササユリ	<i>Lilium makinoi</i> Koidz.
サラサドウダン	<i>Enkianthus campanulatus</i> (Miq.) Nicholson
サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> (Sieb. et Zucc.) Planchon ex Miq.
サワギク	<i>Senecio nikoensis</i> Miq.
サワシバ	<i>Carpinus cordata</i> Blume
サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.

ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i> Franch. et Savat.
シシウド	<i>Angelica pabescens</i> Maxim.
シナノザサ	<i>Sasa senanensis</i> (Franch. et Sav.) Rehder
シャクジョウソウ	<i>Monotropa hypopitys</i> L.
シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i> (Reichb. fil.) Reichb. fil.
シラカバ	<i>Betula platyphylla</i> Sukaczew var. <i>japonica</i> (Miq.) H. Hara
シラビン	<i>Abies veitchii</i> Lindl.
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> (L. fil.) D. Don
ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.
セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i> Weber
セリ	<i>Oenanthe stolonifera</i> DC.
センブリ	<i>Swertia japonica</i> (Schult.) Makino
タカネザクラ	<i>Prunus nipponica</i> Matsum.
タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i> Hance
ダケカンバ	<i>Betula ermanii</i> Cham.
タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i> (Willd.) R. Br.
タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> A. Gray
タニウツギ	<i>Weigela hortensis</i> (Sieb. et Zucc.) K. Koch
タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
タマアジサイ	<i>Hydrangea involucrata</i> Siebold
タラノキ	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seemann
ダンコウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i> Blume
チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.
チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i> A. Gray
チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i> Knoll
チヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> Roem. et Schult.
ツクパネ	<i>Buckleya lanceolata</i> (Sieb. et Zucc.) Miq.
ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i> Lavall. ex Dipp.
ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i> Blume
ツユクサ	<i>Commelina communis</i> L.
ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq.
ツリフネソウ	<i>Impatiens textori</i> Miq.
ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i> (Sieb. et Zucc.) Trautv.
ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i> (Sieb. et Zucc.) Maxim.
トウゲシバ	<i>Lycopodium serratum</i> sp.
トウゴクミツバツツジ	<i>Rhododendron wadanum</i> Makino
トウヒ	<i>Picea jezoensis</i> (Siebold et Zucc.) Carriere var. <i>hondoensis</i>
トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i> Blume
ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertya grabrescens</i> Sch. Bip.

ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb. ex Murray) Hylander
ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i> Hedlund
ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i> L. fil.
ニガナ	<i>Ixeris dentata</i> (Thunb. ex Murray) Nakai
ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb. ex Murray) Sieb.
ヌスビトハギ	<i>Desmodium podocarpum</i> DC. subsp. <i>oxyphyllum</i> (DC.) Ohashi
ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghii</i> (DC.) Rehder et Wilson
ネコノメソウ	<i>Chrysosplenium grayanum</i> Maxim.
ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> (Wall.) Drude var. <i>elliptica</i> (Sieb. et Zucc.) Hand.-Mazz.
ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames var. <i>amoena</i> (M. Bieberson) Hara
ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> DC.
ノコンギク	subsp. <i>ovatus</i> (Franch. et Savat.) Kitam.
ノビネチドリ	<i>Gymnadenia camtschatica</i> (Cham.) Miyabe et Kudo
ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i> L.
ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i> Sieb. et Zucc.
ハイイヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>nana</i> (Nakai) Rehder
バイカモ	<i>Ranunculus niponicus</i> (Makino) Nakai var. <i>submersus</i> H. Hara
ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i> Thunb. ex Murray
ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (H. Hara) Kitam.
ハキダメギク	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) Blake
ハシリドコロ	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.
ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i> (Thunb. ex Murray) F. G. Dietrich
ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i> D. Don
バッコヤナギ	<i>Salix bakko</i> Kimura
ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i> (Thunb. ex Murray) Nakai
ハリギリ	<i>Kalopanax septemlobus</i> Koidz.
ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i> L.
ハンノキ	<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steud.
ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
ヒトツバカエデ	<i>Acer distylum</i> Sieb. et Zucc.
ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Sieb. et Zucc.) Endl.
ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i> L.
ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i> (L.) Cass.
ヒメフタバラン	<i>Listera japonica</i> Blume
ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i> L.
ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> L.
フキ	<i>Petasites japonicus</i> (Sieb. et Zucc.) Maxim.

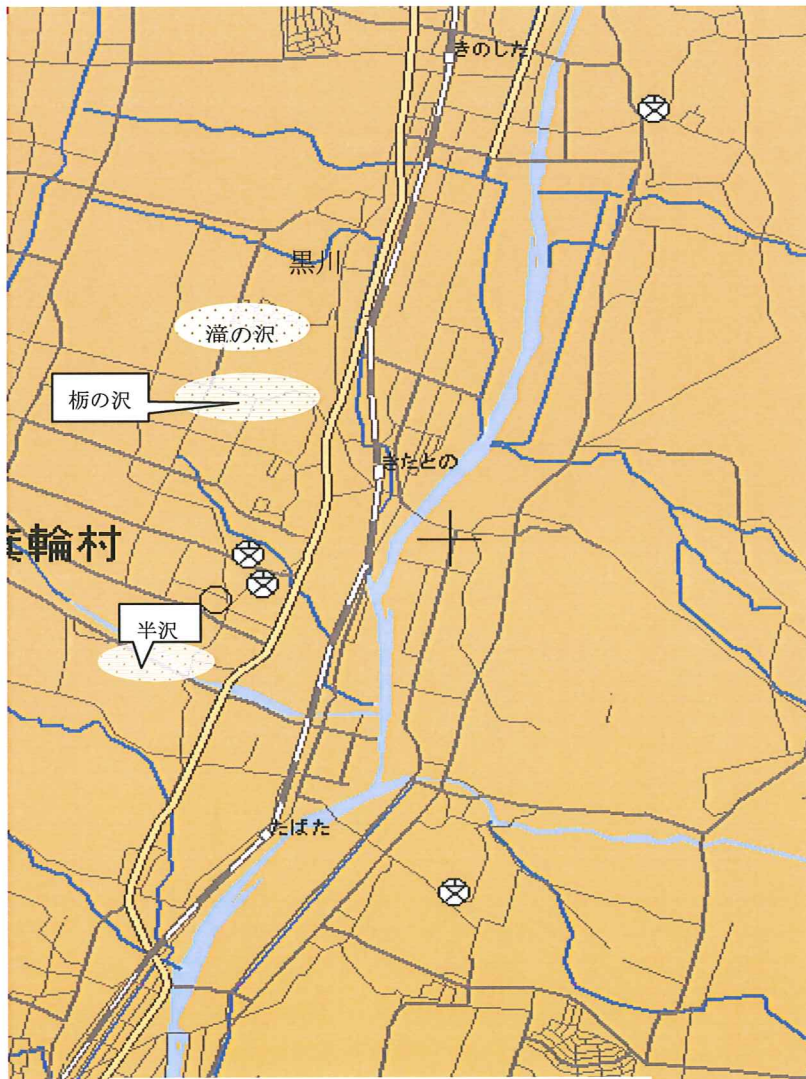
フサザクラ	<i>Euptea polyandra</i> Siebold et Zucc.
フジ	<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC.
フシグロセンノウ	<i>Lychnis miqueliana</i> Rohrb.
フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i> (Thunb.) Roemer et Schultes
フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i> Fawcett
ブナ	<i>Fagus crenata</i> Blume
フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i> (Thunb. ex Murray) Sw.
ベニバナイチヤクソウ	<i>Pyrola asarifolia</i> Michx. subsp. <i>incarnata</i> (DC.) Haber et Hideki Takah.
ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i> (Zoll. et Mor.) Miq.
ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i> L.
ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i> Thunb.
ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> Lam.
ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> DC.
ホツツジ	<i>Elliottia paniculata</i> (Sieb. et Zucc.) Benth. et Hooker
ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i> L.
マイヅルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i> (Wood) Nels. et Macbr.
マタタビ	<i>Actinidia polygama</i> (Sieb. et Zucc.) Planchon ex Maxim.
マツブサ	<i>Schisandra nigra</i> Maxim.
ママコナ	<i>Melampyrum roseum</i> var. <i>japonicum</i> Franch. et Sav.
マムシグサ	<i>Arisaema serratum</i> (Thunb.) Schott
マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i> Blume
ミズキ	<i>Swida controversa</i> (Hemsl.) Soj ^ヱ
ミズナラ	<i>Quercus</i> var. <i>crispula</i> (Blume) Ohashi
ミズヒキ	<i>Antenoron filiforme</i> (Thunb. ex Murray) Roberty et Vautier
ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> (Sieb. et Zucc.) H. Gross
ミツデカエデ	<i>Acer cissifolium</i> (Sieb. et Zucc.) K. Koch
ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i> Hassk.
ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> (Thunb.) Koidz.
ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.
ミネカエデ	<i>Acer tschonoskii</i> Maxim.
ミヤマウズラ	<i>Goodyera schlechtendaliana</i> Reichb. fil.
ミヤマエンレイソウ	<i>Trillium tschonoskii</i> Maxim.
ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i> Miq.
ミヤマタムラソウ	<i>Salvia lutescens</i> Koidz. var. <i>crenata</i> (Makino) Murata
ミヤマハンノキ	<i>Alnus maximowiczii</i> Callier
ミヤママタタビ	<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. et Rupr) Maxim.
ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers.
メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i> L.
モミ	<i>Abies firma</i> Sieb. et Zucc.

モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> Thunb. ex Murray var. <i>coptophyllus</i> A. Gray
ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> L. var. <i>echinospermon</i> (Wallr.) Hayek
ヤグルマソウ	<i>Rodgersia podophylla</i> A. Gray
ヤナギラン	<i>Epilobium angustifolium</i> L. var. <i>pubescens</i> Hausskn.
ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> L. var. <i>kwanso</i> Regel
ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i> (Houttuyn) DC.
ヤマアジサイ	<i>Hydrangea serrata</i> (Thunb. ex Murray) Ser.
ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> Miq.
ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> (L. fil.) S. Y. Hu
ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i> Miq.
ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum</i> (Lindl.) Planch var. <i>kaempferi</i> (Planchon) Wilson
ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i> Miq.
ヤマネコヤナギ	<i>Salix bakko</i> Kimura
ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scopoli
ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth. et Hook. f.
ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.
ヤマブキショウマ	<i>Aruncus dioicus</i> (Walt.) Fernald var. <i>tenuifolius</i> (Nakai) Hara
ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i> Piliant ex Planch.
ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i> Lindley
ユウガギク	<i>Kalimeris pinnatifida</i> (Maxim.) Kitam.
ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i> L.
ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i> Pamp.
リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i> Sieb. et Zucc.
ルイヨウボタン	<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim.
ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell.
ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.

4. 断層近辺の植物と水生植物

(1) はじめに

南箕輪村地籍では天竜川右岸扇状地一帯に村内南北約5 Kmに渡って断層(南箕輪断層)が走っておりその1部は黒川断層へとつながっていると思われる。また木曽山脈北部東側の裾野からは南側の黒川も含め、ほぼ伊那市との境を流れる大清水川と箕輪地籍を流れる帯無川との間に大泉川が流れていて天竜川水系の支流が存在している。いずれもこうした河川が存在が南箕輪村地籍における台地を形成し扇状地として発達したものと考えられる。その扇状地の末端での断層からはいくつもの湧水が存在し清流となって黒川へと流れ込んでいる。湧水の水量については季節により若干の違いはみられるものの1年を通して絶えることはない。中央アルプスに蓄えられた地下水は台地内での水脈を形成し扇状地末端の断層より湧水となって流れ落ちていることは事実である。また



断層末端の地域では多くの湿地性植物が見られ、清流を利用したワサビ畑も存在する。特にたの沢、たの洞、半沢では広範囲に渡ってワサビ栽培がおこなわれておりワサビ栽培をするにはこうした湧水が重要な第一条件でもある。同時に湧水は地下資源としての大切な役割を持っているといえよう。しかし湧水である清流は農作業が盛んになると西天竜水系の農業用水が混じり合っ流れ出し、黒川に流れ込む。そうした河川

植—33

○は広範囲に行われている主なワサビ畑

出典「電子国土」

は清流の汚れる原因を作り出して少なからず植生にも影響している。(バイカモが少ない) また土砂等も運び込まれてくることからワサビ栽培にも支障をきたしているともいわれている。

(2) 調査期日 平成20年8月～10月、 平成21年4月～6月、8月

(3) 調査目的 断層と湧水に伴う水草の状況と植生について

(4) 調査方法 観察してメモをしそれをまとめて考察した。

(5) 黒川流域に見られる植物

黒川はいわば西天竜からの用水路となっておりその末端は排水路となって天竜川に流れ込んでいる。途中から湧水とも合流して流れ出す黒川はやがてはナイロン、ペットボトル、空き缶等のごみ類に加え、雑排水を含んだ河川と化している。汚れ気味の川の中にも水を好む植物が見られる。その中で特に多く見られたのは常緑色で多年草でもあるクロモの群生が川の流れの中に生育していた。そのクロモに交じってバイカモの存在を確認することもできた。しかし何か手を施さないとやがてこのバイカモは消えて無くなる運命ではないかと懸念される。

現在流れの限られた場所にクレソン(オランダ



植-34 黒川に群生しているクロモ(20, 11, 14)



植-35 黒川でわずかに生育の見られたヤナギモ(20, 11, 14)
植物-17-

ガラシ)の生育と又ほんのわずかではあるが汚れ気味の黒川にヤナギモやバイカモの生育を確認できたことは嬉しいことでもある。

黒川に流れ込む支流(西天竜→ワサビ畑→黒川)で、その左岸にはカモガヤ、カモジグサ、ウシノケグサ等のイネ科の植物が繁茂しており又水面の近くには比較的美しい水で育つクレソン(オランダガラシ)やセリ、ユキノシタそして川底にはバイカモの生育を見ることができた。

(6) 滝の沢、栃の洞でみられる主な植物

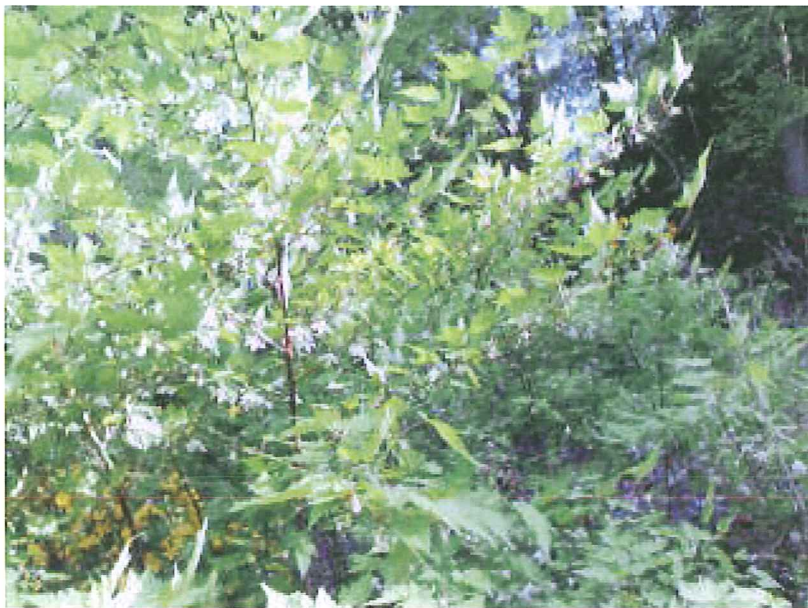
北に向かう国道より塩の井から旧道に入った左手一帯は湧水の多くみられる地籍である。谷間の沢に入り込むとやや開けた場所があつてそこには豊富な湧水がみられる。



植一36 年間を通して絶えることのない湧水(滝の沢)21, 4, 27

その1つが滝の沢でありもう1つは栃の洞と言ってどちらも広い範囲にワサビ栽培がおこなわれている。そこでこの地域での主な植物について調べてみるとタネツケバナ、ツユクサ、イタドリ、ツリフネソウ、ヒメジョオン、ヨモギ、

キツリフネ、マメヅル、カラマツソウ、フキ、ヒメオドリコソウ、チヂミザサ等に交じってイネ科のカモガヤも見られた。更に北斜面には木本類の、ハイイヌガヤが多く見られた。又およそ15m~20m程のスギやケヤキを始めクルミ、クリ、コナラ、ニセアカシア、ズミ、エゴノキ、エゾエノキといっ



植一37 花を下にたらしめて咲くエゴノキ(滝の沢)21, 4, 27

た落葉樹がワサビ畑周辺に立ち並んでおりワサビ畑の静けさをかもしだしている。

(7) 半沢に見られる主な植物

南箕輪村で「ホタルと水芭蕉の里」として知られるようになった半沢では多くのカワニナが棲息しており、それは地元のホタル愛好者の方々「半沢を愛する会」の手によって手厚く保護され毎年多くのホタルの発生を見ることができる。更にここでは西天竜からの水も流れ込んではいるが湧水も豊富でそれを利用してのワサビ栽培もおこなわれている。この近辺で見られた主な植物をあげてみるとスギが多く林立して数本のヒノキと共にコブシ、ミズキ、ヌルデ、ニセアカシア、クワ、ソヨゴ、イチイ、クルミ、キャラボク等の木本類が見られた。次に草本類をあげてみると半沢北川の道路わきにはイタドリ、ガガイモ、アカネ、ヤブガラシ、ホタルブクロ、タケニグサ、ヤマゴボウ、ゲンノショウコ、アレチマツヨイグサ、が生えていた。道路から沢の方に入っていくとクサコアカソ、クサノオウ、カモガヤ、オヘビイチゴ、ヤブカンゾウ、ギシギシ、ヒメジョオン、ヨモギ、アカツメクサ、シロツメクサ、ヒルガオ、チヂミザサ、ヤマゴボウ、ギョウジャニンニク、イワタバコ、イヌワラビ、等の植

物がみられカワニナの棲息している小川にはセリを始め湧水を好むクレソンや水生植物のクロモがみられた。更にさかのぼって進むとアメリカセンダングサ、ウマノアシガタ、マムシグサ、ウバユリ、ツリフネソウ、ツユクサ、ドクダミ、ヤマオダ

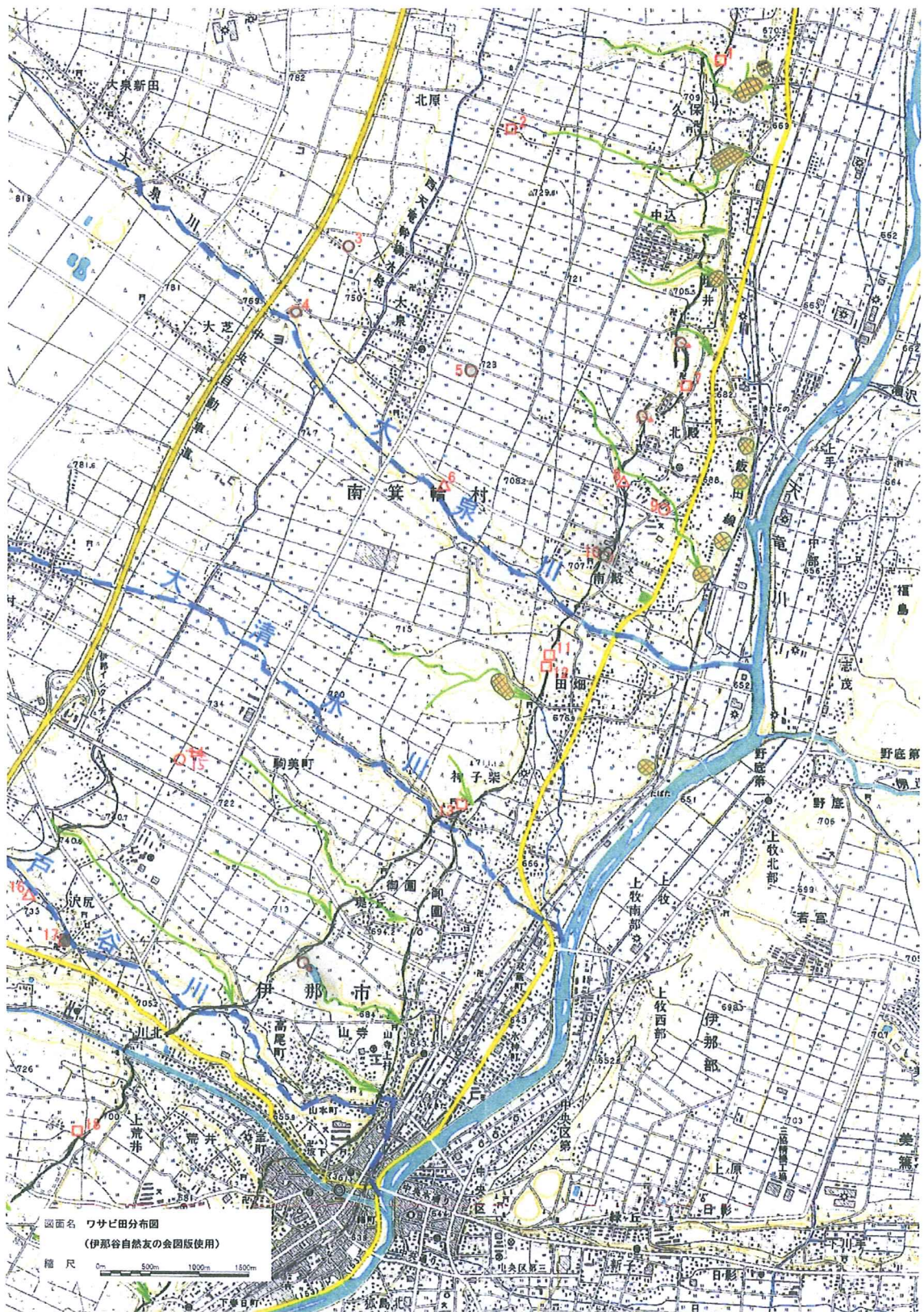


植—38 半沢北側水路には多くのカワニナが育っていてゲンジホタルの発生が見られる。 (21, 8, 26)

マキ、イノコヅチ、オオバコ、ウド、タケニグサ、ミズバショウ等の植物に交じって帰化植物のアレチウリまでが入りこんでいて、その生育には驚きを感じさせらる。

(8) 湧水地域でのワサビ栽培について

南箕輪の1つの特徴としては豊富な湧水が存在していることからワサビ栽培がおこなわれていることである。とはいっても以前に比べるとその栽培面積は減っていると思われるが、(事実、かつてのワサビ畑がその痕跡を残しながらも荒れ地となって消



植—39 湧水（丸印）とワサビ畑分布（印）の様子

(松島信幸氏・明石浩司氏作成「南箕輪村横井戸等分布図」

失っている土地もある) 数か所のワサビ栽培地を見ることができる。

ワサビ栽培には敷き詰めた砂利石と湧水が重要なポイントでもあり、砂利石などに不純物や泥などがたまったりすると成長が遅れたり根が傷んでワサビそのもののダメージは大きいようである。(地元栽培者の話)

植—40

ワサビの栽培に当たっては12月に種子をまき、翌年の9月から10月にかけてワサビの収穫がおこなわれるようである。(地元栽培者の方の話による) 湧水利用の上にワサビ栽培は成り立っていることがわかるが、常に砂利石へのごみや土砂を洗い流す等の作業を必要としている。そのためワサビ栽培はワサビ畑の清掃作業と水管理が



(滝の沢に広がるワサビ畑・この水路には西天竜からの水や農業用水が流れこんでいて水質はやや汚れている。)21, 4, 27

大事な仕事にもなっている。用水路には西天竜からの水も流れ込んでおり、地元の方のお話によると毎年のように水路を雑菌等の危険から守るために、年に1~2回の用水路の清掃が行われているとのことであった。



植—41

半沢でのワサビ栽培

(21, 8, 26)

(9) 結果の考察

植—4 2—

- ① 黒川については比較的水はゆったりとした流れになっていて水深もおおよそ80cmほどである。川幅も3mほどでその両サイドは石積みとなっており排水路としての役目をなしている。川底は砂利、土砂等で覆われ土砂の堆積したところにはクロモを中心としての水生植物の生育を見ることができた。そのクロモに交じってゆるやかな



ゆるやかに流れている黒川（21，4，27）

流れの中にヤナギモやバイカモまたクレソンも確認できた。そのことはまだまだ昔からの清流の残っている河川としての存在が明らかになったものとして捉えたい。両サイドの石垣の上部は草むらとなっていて少なからず自然を取り入れた環境が残されており、川魚や水生昆虫等の住みやすい河川的环境が残されているといつてよい。従ってここ黒川ではサワガニをはじめカワニナ、ヤゴ、トビケラ(地方によってはアオムシ、ザザムシの呼び名あり)等の水生昆虫の生存も確認できた。ただこの黒川には天竜川水系や西天竜からの水が流れ込んだり雑廃物(空き缶、ペットボトル、ナイロン等)等による汚れのために美しい水を好む水生植物等その生育に悪影響が生じはしないかと懸念される。

- ② 滝の沢川は黒川の支流でワサビ畑内からの水の流れは比較的速く、雨期においては水量も多い。また特に農繁期には西天竜からの落水や水田からの落水も生じたりして



植—4 3— 滝の沢川

(黒川の支流で西天流からの水と湧水との混合水。川底は土砂、砂利で形成され、バイカモもみられる。) 21，4，27

湧水での水路は汚れ気味になることもある。そうした水路の流れの中に美しい水を好むクレソンやバイカモの生育の確認ができた。特に最近消失しつつあるバイカモの存在は滝の沢川にとっては極めて良い水質の環境状況であることの証明でもある。

この水路は昔からのものとして近隣の方々の生活用水路としての使用を可能にできた。従ってこの地区住民の多くの方々は湧水から流れ出る水の恩恵を多年にわたり受けてきたものと思われる。こうした水路に水生昆虫が住みついたり水生植物の育つような豊かな河川環境を維持するには雑廃水をなくしたり、コンクリート壁で固めるようなことのないよう河川管理面での工夫が必要ではないかと思う。

- ③ この地域では湧水が多く存在していることから広い範囲でのワサビ栽培がおこなわれている。特に調査のできた滝の沢、栃ヶ洞、半沢では手入れも行き届き広範囲にわたってのワサビ栽培がおこなわれていて湧水の大切さを感じさせられる。そうした湿地的条件の中では針葉樹のスギが多く見られまた湿り気の土地にはキツリフネやツリフネソウ、セリ等が、高木の下にはウバユリ、ミズヒキ、ヌスビトハギといった湿地を好んだり日陰を好むといった植物が多く存在していることがはっきりとした。半沢の湿地帯にはミズバショウも見られたがこれは移植されてその個体数を増やしているものと思われる。またギョウジャニンニクやイワタバコについてはこの地のものでないだけに今後の生育を見守っていく必要がある。

5. 最近繁殖している帰化植物について

(1) は じ め に

帰化植物とは自然の力によらず、人為的な力によって意識的または無意識的に移入された外来植物が、野生の状態で見出されるもの（南箕輪村史第1章第5節）として定義づけられている。更に第5節では「人間がよそから持ち込んだ植物」「野生の状態で見出されること」「外来植物」の三つの観点がはっきりと明記されている。「外来植物」には異論もあるようですが、ここでは本来生育していた土地、場所、地域から遠く離れ、何らかの事情(人為的に、自然界での活動の中で、物の移動の際に付着する等)により存在すべき場所ではないところに根を下ろし、その地で繁殖し野生化している植物として捉えていきたい。よって日本の場合外来種で野生化し繁殖している植物は全て帰化植物として捉える事ができる。たとえばクレソン、シロツメクサ、ヒメジョオン、ブタクサ、ヒメムカシヨモギ等はまさに帰化植物である。

今回はそうした帰化植物の中で特に生育範囲を広げ繁茂している数種類について考え、南箕輪村地域における帰化植物の状況について調査しそのことが他の植物（特に在来種）に与える影響等についても考えてみようとした。

(2) 帰化植物の特徴

在来種の植物が人為的であったり、帰化植物の影響を受けたり等して次第にその場を追いやられたりまたは個体数を減らしたり消滅してしまったりといったことは当然

起こりうることとして考えたい。そこで1つの帰化植物ヒメオドリコソウについて考えてみると根を張り出し、仲間を増やしながら次第に細長い根を張り出していく。その根は綿毛のようになりやがては他種の根を包み込み他種の繁殖を食い止めている。同時に再び仲間の種を順次増やしながら繁殖範囲を広げていくといった植生を持っている。そのためヒメオドリコソウは一旦侵入すると他種を押しよせそこを中心に一面に広がっていくことが多い。またセイタカアワダチソウについては実のところその根に毒素（アミン）を持つことによって他の植物を寄せ付けないようにしている。つまりこの毒素の力で他の植物が繁殖できない生活環境を作り出している。したがってこのような帰化植物は次第に繁殖範囲を広げつつ、他の植物を圧倒しながら自分の生活圏を拡大していると考えてよい。こうした帰化植物の強さはアレチウリ、（つるがまきつき他の植物を弱める。）オオブタクサ（多量の花粉から子孫を増やしている。）等にも見られ、セイヨウタンポポ（初冬においても花を咲かせ種子を振りまく）にしても在来種に比べると外来種の繁殖力の高さを物語っている。

- (3) 調査期日 平成20年8月～10月、 平成21年4月～6月、 8月
- (4) 調査目的 帰化植物の中で特に最近個体数を増やし、生育範囲を広げて繁茂している数種類を取り上げ、南箕輪村地域における帰化植物の状況について調査してみることにした。
- (5) 調査方法 観察してメモをし、それをまとめて考察した。
- (6) 広がりを見せる帰化植物

① セイタカアワダチソ

植—44

この植物は日本に侵入してたちまちのうちに広がりを見せた帰化植物ではあるが、昭和30年代後半の高度成長期に入ってから外国貿易が盛んになり出したころ大量の木材等の輸入と同時に付着した種子等によって日本の地に根を下ろし繁殖し出したといわれている。こうした繁殖力の強い植物が入ってくると



（南箕輪村地籍で繁茂し続けているセイタカアワダチソウ。人手のいらない荒地や土手等から繁殖範囲を広げている。）20, 11, 14

本来あったと思われる在来種等の植物は追いやられたり、数を減らしたりまた消滅する等してその地域の生態系は大きな被害を被ることになる。そのことは自然環境にも大きな変化をもたらしてくることから何らかの形で手



植—45 (塩の井地区更地に侵入しだしたセイタカアワダチソウ)

20, 11, 14

を打つなり処置を考えていく必要があるものと思う。

この植物が上伊那に侵入してきたのは昭和60年代になってからのように思われるが定かではない。ある文献によると平成2年と記されているものもある。侵入の原因は恵那山トンネル開通後中京方面との交通量が多くなってからのように思われるが、中央道工事における土砂等に混じって運ばれてきた可能性も十分に考えられる。いずれにしてもこの種は前にも記したように繁殖力の強いことから、南箕輪村地域においても例外なく多くの場所で繁茂している。

植—46

このセイタカアワダチソウは大泉川を中心にその両サイドで繁殖し人手の届かない雑草地へと広がっている。国道153号より約500m西側の地籍からの生育が目立っており、その範囲は大芝地籍大泉川上流まで勢いを伸ばしている。又北殿駅北側



で塩の井北殿境の更地や (土手からの侵入がみられるセイタカアワダチソウ) 20, 11, 14

国道153号バイパス
予定地での更地には多
くのセイタカアワダチ
ソウが見られた。(平成
21年道路工事前)

大泉川ラインから両
サイドへの広がりとは
約200mほどとなっ
ており、条件さえ整え
ば人手の入らない荒れ
地、更地へと侵入し繁
殖している事実がよく
見られるのはこのセイ
タカアワダチソウの特
徴でもある。



植—47

(大芝大泉川河川敷に一面の広がりを見せる
セイタカアワダチソウ) 20, 11, 14

晩秋でも花を咲かせることのできるセイタカアワダチソウは寒さにも強く冬場は地上部で枯れても地下での根は生きのびることができる宿根草である。従って花粉で子孫を増やし、翌年には根からも芽を出すことによって幅広く仲間を増やしていくことのできる植物として捉える事ができる。

② オオキンケイギク

このオオキンケイギクは昭和50年の半ば頃上伊那に侵入してきたと思われる。この頃大田切駅近辺の土手を中心に多くのオオキンケイギクが目撃されていた。この種はセイタカアワダチソウと並んで分布を急速に広めていることから帰化植物の中でも目立った存在として注目できる種でもある。

天竜川の堤防端や河川敷を中心に広がりを見せているがこの種の植物はやはり条件が整いさえすれば直ぐ

植—48



(南箕輪地籍の天竜川河川敷に侵入してきたオオキンケイギク)

と侵入し仲間を次第に増やしている。

伊那市の堤防端にも多くのオオキンケイギクを確認できるが、今年度南箕輪村地籍における天竜川河川敷への侵入が確認された。しかしまだその個体数は少ない。しかし人手を加えない限りやがて大泉川や天竜川等の河川敷や堤防において繁殖し群生を



(田畑の民家近辺に見られるオオキンケイギクの群生) 21, 6, 4

なしていくのは目に見えている。オオキンケイギクは北アメリカ原産の帰化植物であるが、外見上の花の美しさから多くの人に受け入れられ愛されている花として考えられる。そのため人為的による庭での栽培を中心に移植されたり刈り残されたりして繁殖範囲を拡大し、そこから野生化しつつ広がりを見せている植物として捉える事がで

植—50



(大泉川に侵入し出したオオキンケイギク) 21, 6, 4

きる。特に南箕輪村では人家近くにオオキンケイギクの繁茂している状況がみられることからその可能性が高い。

この種の花の中には八重咲きのオオキンケイギクも存在していることから栽培種として個体数を増やした可能性も強い。それは民家での家庭栽培種として植えつけられたものが繁茂し広がりを見せているのではないかと推

定される。

このようにオオキンケイギクは人手を加えなかったり、荒廃地であったり、自然地であるような場所へと侵入し個体数を増やし繁殖している。伊那市や駒ヶ根市方面では河川敷や道路において大群落をつくっている状況を目にすることができる。そのように強靱な性質をもった植物だけに河川敷での在来植物への影響も大きく、「特定外来植物」として指定されている害草である。

ある調査結果にもはっきりと記されておるがオオキンケイギクは種子によって繁殖し、地上部を抜いても残った茎からまた成長するといわれている。5～7月に開花した後種子をつけ、それが地面に落ちる。種子は土壌内に多量に含まれその場でまたは運搬された場所で発芽のチャンスを伺い子孫を増やしている。このようにオオキンケイギクは種子または地下茎で生存し続けることによって仲間を繁殖させ生活圏を広げているといえる。

南箕輪村地籍の国道より少し大泉川を西方面にさかのぼった地点においても、左岸約10mほどに渡ってオオキンケイギクの群生が確認された。八重咲きが多く見られたのは人為的に運び込まれたのが野生化したものと思われる。

③ アレチウリ、

この種については以前より南箕輪村地籍には侵入しており、広い範囲での繁殖状況を見ることができる。前に記した帰化植物と並んで荒廃地や自然地で我が物顔に繁殖している。アレチウリについては各行政が中心となって抜き取るなどしてその駆除に努めてはいるがその繁殖力の強さには手が回らないのが実情でもある。

植—51



(田畑地区天竜川の堤防部分に見られるアレチウリ) 21, 6, 6

5月になると発芽して間もないアレチウリの様子を見ることができるが、南箕輪村においても6月頃より広い範囲で生長しているアレチウリを確認できる。多量の種子を落とし、発芽し、他の植物に巻きついたりしながら繁殖していこうとするアレチウリの底力を感じ取ることができる。アレチウリの生育は葉を広げながらの早い生長がみられる。そのため他の野草に覆いかぶさる等太陽を遮っていくことになるから、在来種への被害も大きく正に害草の最たるものといえる。

つまりアレチウリは、繁殖力も旺盛でその個体数を増やしながらかも他の植物にはダメージを与えつつ仲間を増やし、次第に勢力範囲を広げている植物として捉えられる。生長した暁には全面に渡って広くアレチウリで覆い尽くされている様子を目にすることができる。

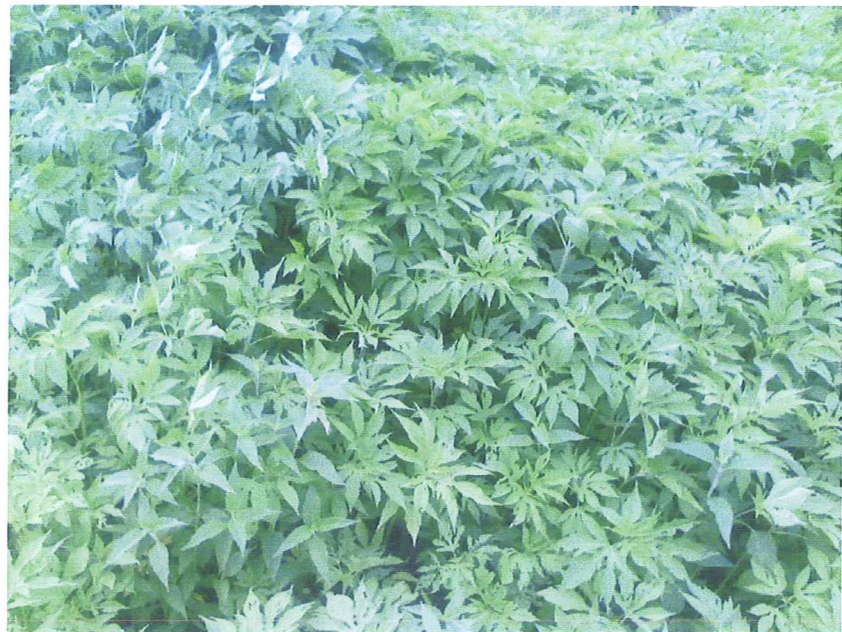
アレチウリが繁茂することによって多くの植物が生育環境を奪われ、今までの自然環境や生態系が破壊され様子が大きく変化してしまうことになる。そうしたことからアレチウリもオオキンケイギクと同様に「特定外来植物」として指定されている。南箕輪村も今まで以上に行政の力で村民が一体となって被害を予防するためにもこの害草駆除を考えていく必要があるのではないかとと思われる。

④ オオブタクサ (クワモドキ)

このオオブタクサは昭和27、8年頃に日本に入ってきた植物のようである。キク科の植物で花粉を多く発生することから花粉症の原因にもなっている。また葉の形がク

ワの葉によく似ていることから別名クワモドキと呼ばれている。

この植物は南箕輪村へは40年程前に侵入してきたものと思われるが定かでは



はない。上の写真 (田畑地区天竜川河川敷に見られるオオブタクサ) 21、6、6 植—52 でもわかるように幅広く繁茂し葉を大きく広げていることからその根元はまるで暗闇であり他の植物の入りこめるような環境ではない。草丈は3m

程までになって花粉をまき散らし自分の個体数を増やし続けている。その花粉は人体にも悪影響を及ぼし、花粉症を引き起こす原因にもなっている。そうしたことから考えてこのオオブタクサはセイタカアワダチソウと並んで正に公害草でもある。

⑤ ブタクサ

植—53

北米原産のブタクサは日本には明治時代に入ってきたようである。オオブタクサに比べると草丈は1 m程と低いが多く花粉を発生し、やはり花粉症の原因にもなっている。南箕輪村への侵入は昭和40年代と思われるが定かではない。人手の入らない土手や荒れ地への侵入がみられ、春日街道沿いにも多くのブタクサの繁茂している様子を目にすることができる。



春日街道沿いに見られるブタクサ（21, 8, 26）

ある調査によるとこのブタクサを食べる「ブタクサハムシ」という昆虫が日本に入ってきているためブタクサが徐々に減少している地方もあるようだ。

⑥ ブタナ（和名タンポポモドキ）（キク科）

欧州原産の多年草で花茎は 50cm

植—54

以上にも伸びる。伊藤浩司氏によると1933年札幌市近郊に侵入したものを「タンポポモドキ」と命名、北村四郎氏は1934年六甲の山採品について「ブタナ」と名付けた。

ブタナはフランスの族名「ブタのサラダ」を訳したものという。現在は上伊那地方の各所にみられる。南箕輪村でも大芝高原の芝地で日当たりのよい所に多く生えているのが見られる。



ブタナ

⑦ ヒメオドリコソウ (しそ科)

植—55

欧州原産、明治25年(1893年)松村任三氏が東京駒場で検出。以来徐々に分布が広がってきた。2年生草で茎は根本基部より直立、高さ10～25cm。茎頂の苞葉が紫紅色を帯びているのでよく目立つ。



この種は湧水地域(例えば滝の沢)にも侵入してい

畑作地や雑草地に見られるヒメオドリコソウ (山下正幸氏提供)

わば南箕輪村に幅広く繁殖し続けている帰化植物といえよう。現在この地域では冬でも繁殖し畑地の地面を覆い尽くす等していることから、作物の害草となっている。

⑧ ハキダメギク

熱帯アメリカ原産の1年草である。茎は又状に分かれ高さは10cm～15cm、花冠は白で5mm程度の小さいものである。上伊那へは1980年頃見られるようになり、現在は畑等ちょっとした空き地をはじめ至る所に群生し農作物の害草になっている。南箕輪村においても広い地域に渡って目にすることができる。

植—56

このハキダメギクは庭の片隅や畑作地を中心に広がりを見せている植物で小型ではあるが確実に繁殖しているといえる。



畑作地等に多く入り込んでいるハキダメギク。20、10、1 (山下正幸氏提供)

(7) 結果の考察

今回の調査で見えてきたのはオオブタクサとアレチウリの繁殖範囲がほぼ同じ地域で繁茂しており、正に共存しているようにも思える。これらの帰化植物は天竜川の堤防や河川敷で群落をなし、又中央道両サイドから大芝高原近辺の範囲において共に繁茂し、群落をなしていることが分かった。更には大泉川周辺でもこの種の繁殖状況を見ることができる。セイタカアワダチソウについては主に大泉川を中心にしてその両サイド約300m程の広がりを見せながら、住宅地内の更地部分への侵入も見られた。今後の調査によってはオオブタクサ、アレチウリとセイタカアワダチソウがその生育圏を分けあっているようなことが明らかにされるかもしれない。(1部大泉川での共存もある) こうした帰化植物はオオキンケイギクを含め、いずれにしても異常なまでに繁殖力が強く在来植物を滅亡させてしまうような力を持っている。畑作地へのヒメオドリコソウやブタクサは野菜に対しても悪影響を及ぼしており正に害草である。最近アレチウリなどは行政指導のもとにその駆除も行われてはいるが、なかなかこの繁殖力には手が回らない状態でもある。荒れ地への侵入を試みているこれらの帰化植物を何とか駆除していく方策を考えるべきかと思われる。

植—57



セイタカアワダチソウとアレチウリが共存し、生育している。中央道近辺(21, 8, 26)

6 大芝原平地林の植物

(1) はじめに

平地にこれほど大規模な樹林をもつ所は珍しいと思うが、ここにもまたいろいろな歴史をもち、将来性を秘めた場所ではないかと考える。よってこの地域の植物相を調査し、今後この平地林をどのように活用していくか考える上に参考になればと思う。

(2) 大芝原平地林の歩みのあらまし

大芝原は北に大泉川、南に大清水川があり、その両者によって生じた扇状地である。広さはゴルフ場を除いて約100haで、西から東への傾斜角度は5~6度で、大変になだらかなものである。かつては雑木林であったが、開畑が進み明治10年代には家畜の飼料や田畑の肥料を目的とした「まぐさ場」として利用していた。

植—58

明治28年に南箕輪村尋常小学校長に赴任した福沢桃十先生が、学校が災害にあったときの基本財産の必要性を感じ、植樹することを考えた。初めは村民は反対であったが、熱心な説得で理解が得られ、10ha学校林を造ることを許可された。桃十先生は児童と職員に呼びかけ、10haに約一万本のどんぐり（コナラの木）を植えた。



昭和20年代の南箕輪中学校の植樹作業

明治33年 9760本のアカマツ植樹を完了。採草地への植樹を村民は反対。

35年 14984本のアカマツ、9976本のカラマツを植樹

44年 植樹面積百haに達する 大正3年 大芝原村有統一決議

大正7年 村会が植林地保護規定を決議、樹木の伐採一切禁止となる。

昭和19年 戦時中農産資源開発のため一部開墾、間伐伐採売却

21年 食料増産のため41ha開墾、一部を除いた殆どの平地林が耕地化

24年 南箕輪中学校により、カラマツ1万本、ヒノキ200本植樹

このころまでに、10万本のヒノキの苗が植えられる

52年 中学校創立30年を記念し、ハンノキ・ヒノキ・アカマツ・ドイツトウヒを植樹

53年 都市公園に指定、面積51,6ha 諸施設建設

平成 9年 大芝高原に温泉湧出・大芝開発等審議会設置 (以下省略)

大芝昔語り 征矢哲雄先生（国立信州高遠少年自然の家講師）の談話

① 前半の大芝原の歴史についての談話は、重複するため省略

② 私が教師として昭和28年に赴任した西箕輪中では、大芝で半日くらい理科の授業をしました。リス、キツネやムササビがいて、それは豊かな自然。昭和34年に南箕輪に赴任してから、毎年生徒たちと大芝に出向いて植林を続けました。（中略）自然は放っておけば、自然ではない。今、大芝の森には小型のほ乳類が少なく、昆虫類も少ない。私たちは、体から伝わる歴史を大切に、豊かな森にしていく責務があると思います。

上記の内容は、毎日新聞（２００３年９月３日）の記事で「スキオねっと」セミナー「大芝の森の昔、そして、これから」のなかに記載されている。

〔参考文献〕『南箕輪村誌』・『上伊那誌人物編』『伊那谷友の会』報告書

「伊那毎日新聞：いなまいニューススタジオ」保存版

次に、大芝・南原地区のなかから、特徴のある４つの地域を選んで植物の分布状況を調査する）

（３）大芝・南原地区の植物分布（４地点で調査する）

A 中の原山林、 B 温泉の北山林、 C 南殿社叢、 D 南原山林

① 草本類

枠内の印は、分布している量を示す。

植 物 名	A 中の原	B温泉北	C南殿林	D南原林	薬草、その他備考
アオツヅラフジ	○	○		○○	むくみの利尿剤、蔓性植物
アカツメクサ				○	帰化植物、花は体質改善になる
アキノキリンソウ	○○	○○		○	風邪、のどのはれ
アシボソ			○○		半日陰に自生
アマドコロ	○			○	滋養・強壮剤
アレチウリ				○	帰化植物で害草
アレチマツヨイグサ	○			○○	帰化植物
イタドリ	○○	○○		○	便秘、山菜
イチヤクソウ	○○○				全草をむくみの利尿、根は菌類と共生
イヌタデ	○○	○		○○	「あかまんま」ままごと遊び用
イノコヅチ	○		○	○	薬用はヒナタイノコヅチ
ウド		○	○		頭痛・めまい・歯痛・山菜
エゾタンポポ	○	○		○	在来種、健胃薬
オオイヌノフグリ	○○	○		○○	早春の花、群生
オオバコ	○○	○		○	風邪薬、咳止め
オンダ	○○		○		下草
オトコエシ			○		白花・男飯の意味
カキドウシ	○		○		幼児のかみ取り、糖尿病 連銭草
カナムグラ				○	蔓植物
カナムグラ				○○	解熱、利尿
キンミズヒキ	○		○	○	胃腸薬、山菜、どろぼう草
クサコアカソ	○			○	繊維植物
クサノオウ	○			○	毒草、皮膚病
ゲンノショウコ	○○				腹痛、下痢止め、野草茶
コウゾリナ	○○	○			山菜
コウヤワラビ			○		半日陰に自生
コゴメグサ					帰化植物
コバギボウシュ	○				山菜「コウレン」という
コブナグサ	○		○	○	日陰の下草、群生する
シシガンシラ	○○			○○	林床植物

植 物 名	A 中の原	B 温泉北	C 南殿林	D 南原林	薬草ほか ・ 備考
シロツメクサ	〇〇	〇		〇	帰化植物・別名クローバー
スイバ (スカンボ)				〇	葉を生食、葉は酸っぱい、
スギナ・ツクシ	〇	〇		〇〇	利尿、咳止め、解熱
スベリヒユ		〇〇		〇〇	利尿、異状に繁殖する雑草
スマレ		〇			減少している
スズメノカタビラ				〇	イネ科、道ばたに生える
セイタカアワダチソウ		〇			帰化植物、花粉病を起す
セイヨウタンポポ	〇〇	〇		〇〇	帰化植物、健胃薬
センブリ		〇〇			胃腸、苦味が強い
センボンヤリ	〇				春と秋に花が咲く
タケニグサ	〇			〇	毒草、皮膚病に効く
タガネ			〇〇		半日陰植物、下草
タチツボスミレ	〇〇〇	〇			群生する、広範囲に自生、
タネツケバナ	〇			〇	種を蒔く頃花が咲く湿地に生える
タンポポモドキ		〇〇			帰化植物、別名ブタナ
ダイコンソウ	〇			〇	利尿
チゴユリ	〇		〇〇	〇	稚児ユリの意味
チジミザサ	〇		〇〇	〇	半日陰に自生、下草
チドメグサ	〇〇〇				血止め薬
ツクシ・スギナ	〇			〇	咳止め・利尿・山菜
ツボスミレ			〇		湿地に生える
ツユクサ	〇			〇	解熱、下痢止め
ツリガネニンジン	〇				トトキ、去痰
ツルリンドウ	〇〇〇	〇〇〇	〇		秋赤い実が美しい、蔓で這う
ドクダミ			〇〇〇		野草茶・蓄膿・血尿・高血圧予防
ナギナタコウジュ	〇			〇〇	風の発汗、解熱、利尿
ナヅナ・イヌナズナ	〇			〇	目の充血
ナルコユリ	〇			〇	滋養・強壮剤
ヌスビトハギ	〇		〇	〇	どろぼう草の一つ
ノアザミ	〇〇				健胃・利尿・神経痛 (根を使う)
ノゲシ	〇				春と秋とある
ノブキ			〇	〇	葉柄にひれがある
ノブドウ				〇〇	関節病(根)
ハエドクソウ			〇	〇	毒草、ハエとり
ハキダメギク				〇〇〇	帰化植物、害草
ハコベ・ウシハコベ	〇			〇〇	歯ぐきの止血
ヒカゲノカズラ	〇〇	〇〇〇			装飾品として利用

植 物 名	A 中の原	B 温泉北	C 南殿林	D 南原林	薬用 ・ 備 考
ヒメオドリコソウ	○	○○		○○	帰化植物、作物の害草
ヒヨドリバナ	○			○	解熱・糖尿病予防・四葉も同様
フキ・フキノトウ	○	○	○	○	痰きり、山菜
ブタクサ	○				帰化植物、花粉病を起す
ヘクソカズラ	○			○○	しもやけ薬
マムシグサ				○	毒性あり、半日陰に自生
ミズヒキ	○		○	○	「ミズヒキ」に花が似る
ヤブカンゾウ				○	甘菜・強壮・利尿に根を使う
ヤクシソウ	○				黄色の花がこぎやかに咲く
ヤブタデ			○○		半日陰に自生
ヤマゴボウ (洋種)			○		根を利尿
ユウガギク	○			○	野菊、花は白
ヨモギ	○	○	○	○	健胃・貧血・下痢・腰痛・痔、餅草
リンドウ	○			○	胃薬、苦い
ワラビ	○			○	山菜
ワレモコウ	○				下痢止め、止血、減少植物

② 草 本

植 物 名	A 中の原	B 温泉北	C 南殿林	D 南原林	薬草 ・ 備 考
アオダモ	○	○			樹皮下痢解熱・洗眼・痛風
アオハダ	○○			○	枝の内皮は青色実が赤く熟す
アカマツ	○○○○	○	○	○○○	赤松、建築材、松根油をとる、高血圧
アケビ	○	○		○	茎を腎臓炎・尿道炎に、実皮を料理に
イヌツゲ	○		○		常緑樹で庭木、黒い実ができる低木
ウスノキ	○○				低木、実が赤く先が半円状にくぼむ
ウラジロレンゲ		○			葉の裏が白いオニツツジ
ウリカエデ	○			○	枝がウリの肌に似るカエデ
ウワミスザクラ	○○				花穂を咳止め、穂状の花を乾燥し用
エゴノキ				○	実皮はえごい、材は傘のろくろ材に
カヤノキ			○		実は食べる、寄生虫・夜尿に
カスミザクラ	○○				花は霞のように白、ケヤマザクラ
ガマズミ				○○	低木、実は赤い食べられる
キイチゴ	○			○	黄色の実のつく木いちご
クヌギ	○○				団栗（どんぐり）樹液に昆虫が集まる
クリ	○	○		○	材堅く腐りにくい土台・橋・枕木材
クロモジ	○				クスノキ科、香水、楊枝を作る
クワ				○	黒い実は食べる、蚕の食べる
ケンポナシ				○	果実は食べる、利尿。二日酔

植 物 名	A 中の原	B温泉北	C南殿林	D南原林	薬 草 ・ 備 考
コアジサイ	○	○	○	○	林の日陰に生える低木。淡静紫色の花
コガキ			○		小さな黒い柿の実、食べれる
コシアブラ	○○		○	○○	若芽山菜、材から油をとり塗料に
コナラ	○○	○	○	○○	薪炭・シイタケ栽培・長細いどんぐり
コハウチワカエデ	○				小型のハウチワカエデ
コブシ	○			○	鼻炎、早春花は芳香を放つ
サルマメ				○	小低木、赤い実になる
サワフタギ	○		○	○	実が濃い色で美しい、沢を塞ぐの意味
サワラ	○	○	○	○	軟らかも 材、木桶を作る、陰樹
シラカンバ	○			○	民芸品材、炊きつけ、盆の迎え火
ス ギ			○○○		建築・家具・樽・船材、湿地を好む
スイカズラ	○			○	腰痛・痔病、蔓葉を風呂へ入れる
ソヨゴ			○○		雌雄異株、神事に用う、赤い実
タラノキ	○			○○	山菜の王、糖卵巣に用いる
ダンコウバイ	○			○	早春に葉より先に黄色の花、ジシャ
ツ ガ	○				材堅く建築家具、低山自生する
ツ タ				○○	紅葉が美、蔓は吸盤で伸びる
トウヒ (ドイツトウヒ)	○○				材は良質で建築・家具に、菊形葉状
ニガイチゴ	○			○	実は苦味がある木いちご、茎に刺が多
ニシキギ	○			○	紅葉が美しいので錦木という、盆栽用
ニセアカシア				○	帰化植物、異常に繁殖し問題化マメ科
ニワトコ	○			○	小枝は小鳥の止まり木、接骨の冷やし
ヌルデ	○			○	実は染料、お歯黒材、紅葉が美しい
ネジキ	○○				低木、幹が振れる、材緻密堅い
ノリウツギ	○			○	和紙の原料、木の内皮が粘る
バイカツツジ	○				日陰に生える、梅花形
ヒノキ	○○○○	○○○	○○○	○○	堅い、建築材、ヒノキオールの気体
フジ	○	○	○	○○	蔓は右巻きでノダフジ (フジ)
ホオノキ	○				咳、胃炎、材は下駄、版木で木目が美
ミズキ	○		○	○	材は水気を多く含む、
ミツハアケビ	○			○	アケビは5葉、ミツハは3葉アケビ
モミ	○		○		家具、パルプ材
ヤマアジサイ	○○	○		○	山地自生のアジサイ、半日陰
ヤマウルシ	○		○	○	かぶれる、日陰に生える、紅葉は美
ヤマガシユウ				○	蔓に鋭い刺あり、サイカチバラ
レンゲツツジ	○			○	別名オニツツジ、毒性がある。

(4) 大芝・南原の植物の考察

A地区の考察

ア ヒノキ林、イ アカマツ林、ウ アカマツとヒノキの混交林と大きく分けて三つのタイプがある。

- ① ヒノキ林のなかでも、ヒノキが密集している林床には僅かなコケ類だけ見られる。ヒノキとアカマツの混交林では、陽光が少し入るので広葉樹の低木が多く成育している。

その樹下には半日陰を好むアマドコロ・ウド・チゴユリ・ツルリンドウ・ヒカゲノカヅラ・マムシグサ・ヤブクデ・タガネソウ・チジミザサなどの草本や木本のクロモジ・コアジサイ・キツタ・ヤマアジサイ・ヤマウルシ・ツタウルシ・ヤマツツジ・バイカツツジ・イヌザンショウ、その他いろいろ見られる。

- ② A地区には林内にウオーキングコースがある。ここは林縁と同じように陽光が差すので、日光を好むオオバコ・タンポポ・オオイヌノフグリ・ゲンノショウコ・コウソリナ・コバギボウシ・タチツボスミレ・ヒメオドリコソウ（帰化植物）・ユウガギク・ノコンギク・チドメグサなどが自生している。

植—59



アカマツ林

植—60



ミヤマウグイスカグラ

B地区の考察

樹齢10～40年のヒノキ林の中にアカマツが少数点在している。

林の中は管理が行き届いていて、雑木はカットされ整然としている。

- ① その中で、刈り残されている木本を挙げると、イヌザンショウ（辛味や香りが無い）、紫の実のなるムラサキシキブ、蔓性のヤマガシユウ・ツルツゲ、かぶれるヤマウルシ、紅葉の美しいヌルデ、ヤマツツジ・神事に用いる榊の代用にするソヨゴやコガキ・コナラ・ヒイラギ・ヤマアジサイなどがあり、サワラやヒノキの幼樹も多数見られる。

- ② 草本でとくに特徴のあるものは、半日陰を好むヒカゲノカヅラやツルリンドウが地を這うように多数みられる。胃の薬用になるセンブリも多数生えている（1年生）、チゴユリ、ドクダミ群、ヤブランなどが半日陰に生育している

- ③ 林の前面には、胸高直径30センチぐらいのシダレザクラが2本ある。その周囲は日当たりがよいので日光を好む野草が多く、なかでも帰化植物のタンポポモドキ（別名ブタナ）が多く見られる。

なお、この周辺でセイウカアワダチソウを見かけるが花粉公害の帰化植物であり繁殖力が激しいので駆除を要する。西側の道路沿いにコブシの並木があるが注目に値する。

C地区の考察

- ① C地区は大芝原の扇状地の末端に当たるため土壌は湿り気を含んでいる。そのためA B地域に見られなかったスギが、ここには巨木で沢山生育しているのが特徴といえる。

植—61



ヤマアジサイ

植—62



ゲンノショウコ

（半日陰を好む）（腹痛や下痢に効く薬草）

- ③ 貴重な社叢で異なった様相を呈している。スギの巨樹が密集している林床は薄暗く下草は生育していない。

しかし、アカマツが所々に見られコナラもあり、また神社に相応しくソヨゴも多く生えていて、林間から陽光の差す場所にはムラサキシキブ、イヌザンショウ、ヤマツツジ、コガキ・ヌルデなどの低木があり、草本では昔、根を薬用に使ったヨウシュヤマゴボウが名残として生育している。また、チゴユリの群落・ドクダミの群落・ウド・ツルリンドウなどが見られるのも一つの特徴である。

D地区の考察

- ① D地区は南原であるが、山林の周囲は農耕地で、直ぐ南側は小沢川の段丘の林になっている。アカマツの大木が主で南側にはヒノキ・サワラの中高木があり、全体的に余り管理の手が入っていない。従って平坦地ではあるが、ソデ群落、マント群落、山林などの形態が見られる。これは他の地区と異なった特色である。



植—6 3
ノリウツギ



植—6 4
チゴユリ (稚児ユリ)

- ② ソデ群落の植物が畑に接しているので、帰化植物のナギナタコウジュ、ハキダメギク、群落アレチウリ（最近大きく問題化している害草で駆除を要する）・そのほかには、ユウガギク・オヒシバ・メヒシバ・イノコヅチ・ヨモギなどが場所を占有している。



植—6 3



植—6 4

- ③ マント群落 樹齢80年ぐらいのアカマツにツタ・ヘクソカズラ・フジ・カミエビなど蔓性の植物が絡みついている。またガマズミ・エゴノキ・ケンポナシ等をノブドウ・スイカヅラ・アケビ等の蔓性の植物が覆い、マント群落を形成している。

林内はニワトコ・ニガイチゴ・ミズキ・エゴノキ・オオモミジ・コシアブラ・カヤ・シラカバなどの低木や中高木がみられる。密集したヒノキ林にヒノキの幼木の立ち枯れが見られたが日光と土壌の養分の不足が原因であろうか。

A～Dの他に、ヒノキ林にマレットゴルフ場がいくつかある。

カミエビなどの蔓が這い上がっている

山林の縁に生育するマント群落
低木があり、その上に這い上がる蔓性の野草

(5) まとめ 大芝原山林の今後の利用として考えること

- ① 林の樹木の間伐をすることにより日光がよく差し下草がよく育ち、豊かな植相となる。その結果、林の中の湿度が保たれ、また、ヒノキやマツなどの高木もよく育つことになる。
- ② ヒノキ林は、樹林のなかに落葉広葉樹を交えることが自然林としての林相が成立する。
- ③ 森林創りの体験学習や動植物・薬草を含めて環境学習の場として活用できる。
- ④ この他に、林の中にウォーキングコース、マレットゴルフ場、森林浴など住民の健康促進に利用されている。

木材利用価値も大事であるが、③・④の面の関係も今後の大事な課題になると考える。

7 権兵衛峠の植物

(1) はじめに

権兵衛峠は登山口から頂上までと、更に北へ進んで展望台周辺まで南箕輪村の地籍である。

歴史的にみると、今から300年余前の元禄9年に伊那と木曽路を結ぶ重要な交通路として開通した。当時は馬に背負わせ米や漆器等の物資の交流を盛んに行った。現在では権兵衛トンネルが開通したがこの歴史ある「米の道」街道に親しみをもち、小学生が遠足をしていた。また

「信濃路自然歩道」の指定でもあり、毎年伝統行事として2～3百人が参加し集団登山を実施している。登山口が900mで頂上が1,520mであるから動植物の種類が豊富で、魅力ある植物も多く見られる。この地は歴史的にも、植物学的にも価値のある場所と考え調査する。

(2) 調査期日 平成20年5月、8月～10月

(3) 調査概要

- ① 権兵衛峠の登山口から頂上まで植物を順路に沿って観察し、注目すべき植物を記載する。
- ② 頂上より南にある自然保護林の植物（亜高山帯の植物を中心に記載する）
- ③ 頂上北から展望台にある注目すべき植物について観察し、結果を記載する。

(4) 調査結果

① 権兵衛峠の登山口から峠の頂上までの植物。

ア 小沢川上流の、権兵衛トンネルへ向かう大橋の下が登山口になっている。この一帯はアキグミ（川原グミ）が多く自生していたが、現在はカツラ・サワラ・ヒノキなどの高木やキイチゴ・エビガライチゴなどの蔓性の植物がみらる。



キイチゴ（バラ科） 植—68

少し進むと「七曲」（ななまがり）に至る。ここは上伊那農業高校の演習林であるが急傾斜の曲がりくねった道で、その両サイドには早春に黄色花の咲くダンコウバイやキブシがあり、葉の白斑が目立ち実が食用や薬用になる蔓性のマタタビもある。またぶどう酒が造れるマツブサ（ゴミシ）やヤマブドウなどが、高木や灌木に這い上がっている。

樹下にはヒトリシズカ・ヤマホトトギス・スミレ類などの草本も見られる。



マタタビ（マタタビ科）植—69



ヤマブドウ 植—70



マツブサ（ゴミシ）植—71

8月の上旬頃熟すマタタビの実、マタタビアブラムシの産卵したもので、凹凸のある実は強壮・冷え性・神経痛などに効がある。旅人がこの実を食べてまた旅を続けたことからこの名がついたという俗説もある。また猫はマタタビに接すると陶醉した状態になる。

七曲茶屋の跡 昭和10年頃までは峠を行き交う人々の憩いの場となっていた。今はこの往時を物語る由緒ある場所を記念して看板が立てられている。この茶屋の主は「木曾づけ」と呼ばれた馬による運送業を営んでいたが、茶屋の仕事と炭焼きや野菜作りもしていたようである。明治44年の国鉄中央線全通により賑わいは失われている。

イ「七曲」を過ぎると平らな道になる。実は食べられるシワインも造れるサルナシ（別名シラクチ・コッカ）やアケビなどが見られる。往時の人もこの味覚を楽しんだであろう。

植—72



サルナシ（マタタビ科）



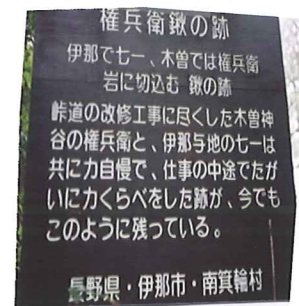
アケビ（アケビ科） 植—73

薬草で一時ブームになったメグスリノキがあり、このほかにカエデ科のハウチワカエデ・ヒナウチワカエデ・コハウチワカエデ・ウリハダカエデなどが出てくる。

植—74



植—75



ウ 更に進んで小さな沢を渡ると、

ミツデカエデ（カエデ科）の木 ミツデカエデ（カエデ科）

権兵衛の跡

の根が大きな岩を抱えて立っている。その岩の前に「権兵衛の跡」の立て札がある。

木曾の権兵衛と伊那の七が力比べをした鍬の跡である。今はコケが覆っていてその跡ははっきり見えない。しかし粘板岩への両者の鍬の切り口は鋭いものである。伝説ではあるが、興味をもてる。

植—76

エ 細い山道を少し行くと、トチノキの大木が処々にありトチノキの実も散乱している。食糧不足で飢餓のとき、トチの実、貴重で救荒植物の働きをしたという。材はち密で美しく、家具・ろくろ細工などに使われ、昔「木地師」にとってトチノキは生計を立てる貴重な材であった。実はトチ餅を作ったり、粉末にし、胃病・腫れ物・馬の眼病に用いたという。



トチノキ（トチノキ科）

標高1,200mぐらいから、コナラに代わってミズナラの高木が自生している。これらの木の実は野生動物にとって大切な食糧となる。右の斜面にはオオバアサガラやウリハダカエデなどの長く垂れ下がった異様な花穂が見られる。

オ 少し進むと、南沢から登ってきて一緒になる場所がある。この辺には魅力あるハナイカダや、香水や楊枝を作るジシャの仲間のクロモジが見られる。緑色をした木肌に黒い点々があり、黒い文字を書いたように見えることからクロモジと名付けられている。

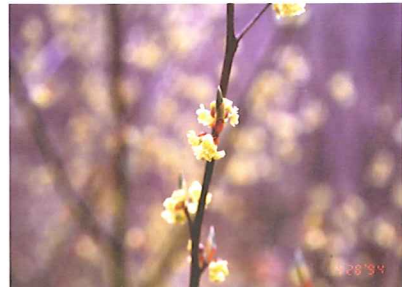
植—77



植—78



植—79



ハナイカダ (ミズキ科) クロモジ (クスノキ科) ハウチワカエデ (カエデ科)
カ、坂道を登ると、「合の沢」に至る。

早春に葉に先駆けて花咲くミツバツツジやトウゴクミツバツツジが見られる。トウゴクミツバツツジは西山に多く見られ、ミツバツツジは東山に多く見られる。

両者の違いは

- | | | |
|---------------|-----------|----------|
| A ミツバツツジは、 | ・花や葉に毛がない | ・オシベが5本 |
| B トウゴクミツバツツジは | ・葉や花に毛が多い | ・オシベが10本 |

植—80



トウゴクミツバツツジ (ツツジ科)

また、葉がササの葉のように細長く、ピンク色をしたササの女王といわれる美しいササユリが沿道にあった。この峠を越えるとき、この花を見ると疲れを忘れさせてたものである。往時の人も同様であったことと思う。しかし、平成4年頃から見られなくなった。心ない人たちによって乱獲されてしまった訳で、何とも残念なことである。

ササユリは花が咲くまでに6~7年かかる貴重な植物である。球根まで取ってしまうと絶滅となる。

② 峠頂上の自然と石碑

ここからは、南アルプス、中央アルプス連峰、八ヶ岳連峰などが展望できる。

分水嶺で、片や日本海へ片や太平洋側へと水は流れていく。新しい峠道の開削に尽力した「古畑権兵衛碑」があり、井月の碑も建てられている。なかでも、「雪災餓死等」があるが、この



権兵衛峠の頂上 植—81

峠を冬期に越える苦難が痛く偲ばれる。

③ 峠頂上の植物

峠の頂上は、標高1,523mで亜高山地帯に当たる。峠の北斜面は高原に咲く植物が沢山見られる。亜高山性の植物も見られる。

ア 草本類

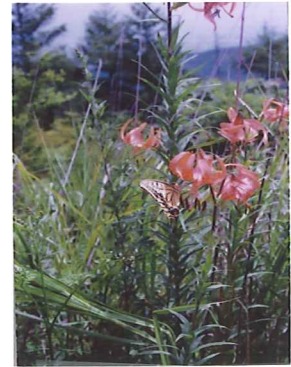
平地では減少しつつあるカラナデシコ・オミナエシ・ワレモコウ・ツリガネニンジン（トトキ）・ヤマホタルブクロ（アメツプリ）などがあり、高原特有のアヤメ、マツムシソウ、ヒヨドリバナ・ヨツバヒヨドリ・コオニユリ・ウツボグサの群落・トラノオ・ヤマニガナ・コバギボウシ・オオバギボウシ・ナルコユリなどの草花はこの峠の植物を特徴づけるもので、昔の人も休憩のひと時、これ等の草花によって心を和ませたであろう。



植—82
カラナデシコ
(ナデシコ科)



植—83
ヤマホタルブクロ
(キキョウ科)
植—87



植—84
コオニユリ
(ユリ科)
植—88



オカトラノオ
(サクラソウ科)



アヤメ
(アヤメ科)
植—89



ユウスゲ
(ユリ科)
植—90



マツムシソウ
(マツムシソウ科)
植—91

イ 木本類

このあたりには、シラカンバとダケカンバが混生している。マタタビに変わってミヤママタタビ、コナラに変わってミズナラ、ツガに代わってコメツガ、モミに変わってウラジロモミというように低山



オオヤマザクラ
(バラ科)



ミヤママタタビ
(マタタビ科)



アキグミ
(グミ科)

帯とは変った植物相を呈してくる。

また植樹したものであろうか、オオヤマザクラが何本も見られる。少し小型の花のヤマザクラもある。伊那地方で俗に言っているヤマザクラは花や葉に毛があり、花の色が白っぽいものでカスミザクラ（別名 ケヤマザクラ）である。オオヤマザクラやヤマザクラには花や葉に毛がないので区別がつく。

分布的にみると、オオヤマザクラは北国に多く、ヤマザクラは木曾より南に多く分布する。このほかに、実を食べるアキグミやズミ（コリンゴ）やアオダモもみられる。ヤマナシの木もあるが植えたものであろうか。自生種であるか不明である。

④ 峠頂上の南側の植物

南側は小高い山であるが、カラマツを植樹してない自然環境を感じさせる森林がある。

ここには、胸高直径50センチ程の巨樹イヌブナ（ブナ科）がある。他にも何本もある。

ブナの木は 北方に多く、イヌブナは南の太平洋側に多く分布している。両者の違いは、次のようである。



峠南側の森林 植—92

A ブナ 葉脈が 7～11、葉は卵形～ひし形、裏は後無毛、樹皮は灰白色

B イヌブナ 葉脈は 10～14、葉はブナより細長、裏は長毛あり、樹皮暗灰褐色
実は食べられるから動物にとっても大切な存在である。涵養林として有用な樹木である。

この他に、胸高目通り50cm（マツ科）・ウラジロモミ（マツ科）・胸高目通り50cmのシラビソ（マツ科）・胸高直径50cmのミズナラ・目通り50cmのコメツガな針葉樹が林立している。広葉樹では果が4裂するヒロハツリバナ（ニシキギ科）・葉の先の尖る特徴のあるミヤマガマズミ（スイカズラ科）・目通り20cmのアオダモ（モクセイ科）・アオハダ（モクセイ科）・カエデ類ではオオモミジ・ハウチワカエデ・コハウチワカエデ・コミネカエデ・直径25cm程のイタヤカエデ・ウリカエデなどがあり、また、オオカメノキ別名ムシカリ（スイカズラ科）・コヨウラクツツジ（ツツジ科）・リョウブ・ミヤマガマズミ等の灌木が混生している。



ミヤマガマズミ

（スイカズラ科） 植—93



ヒロハツリバナ

（ニシキギ科） 植—94



タマガワホトトギス

（ユリ科） 植—95

樹下には、亜高山性の植物のツバメオモト（ユリ科）・マイズルソウ（ユリ科）・ソバナ（キキョウ科）などが見られる。

水柵の遺跡 1 m 幅の木製の柵がある。これは木曾側の白川より用水を引いてきて、伊那側の北沢川へ水を落とし伊那の灌漑用水としたが、ここに水柵があつて一定量以上伊那側へ余分に流れないようにしたという遺跡がある。(現在は南沢の川に水を落としている。)

少し南に、清水の湧き出ているところがあり、ミズナの群落・ズダヤクシュ・ツリフネソウ・ヒメイチゲ(キンポウゲ科)・コウモリソウ(キク科)・タニソバ(タデ科)・チャルメルソウ(ユキノシタ科)がある。珍しく黄色い花で茎葉は無毛で特徴のあるタマガワホトトギス(ユリ科)が自生している。水場であるためかイノシシの踏み荒らした足跡が見られた。またクマの糞もあり、ここ一帯は彼らの餌場の一つであると思う。

またこの南端に目通り 40 c m の太いトチノキの巨木がありトチの実が落下していた。その他に、目通り 50 c m のカツラ(カツラ科)・目通り 40 c m のミズメ(カバノキ科)などの巨樹があり、樹木に絡みついたイワガラミ(ユキノシタ科)やヤマブドウ(ぶどう科)が見られる。

山地には頂上まで遊歩道があり、自然観察ができるようになっている。

⑤ 峠より北の駐車場付近の植物

かつては、ヤナギランやマツムシソウなどが自生していたが、今は一部土捨て場で、また塵も捨てられ、少し荒れた状態であつた

周辺には、オオイタドリの大群落が見られる。このオオイタドリは平地にあるイタドリより葉が大型で、草丈も大きい。裏日本系の植物であるのでここに在るべき物ではない。多分、土留め用に用いたものが広まったものと思う。



イタドリ オオイタドリ(太平洋側型)

このほかに、周辺には黄色花のトモエソウ、またタケニグサ・ヨツバヒヨドリソウ・帰化植物のヒメジョオン群落がある。

⑥ 展望台周辺の植物

展望台は南箕輪村地籍である。峠より北東へ車で 1 k m 進んだ所にある。また、西箕輪の羽広壮、経ヶ岳植物園から旧 361 号線を 45 分ほど車で上がっていくと展望台に着く。ここからは、南アルプス連峰が一望でき、八ヶ岳・霧が峰・伊那山系・伊那谷の風景が眺望できる。案内板もあり、一息つくに好都合の場所である。

南側の眼下は北沢川の源流である。ミズナラの巨樹やバッコヤナギの大木が 10 数本、リョウブなどが展望台を縁どっている。

これより北側は一段高い展望台がある。この周辺には貴重なヤナギランの群落、シロバナヘビイチゴ(食)、ミヤマタニソバ、ヤマホタルブクロ、オカトラノオ、イケマ、ヨツバヒヨドリ、コウゾリナ、チゴユリ、ミヤマガマズミ、ナルコユリ、ネジバナ、シモツケ、ヤ



ヤナギラン 植—96



ヤマナラシの葉柄 植—97

植物—45— (アカバナ科)

葉の柄が扁平で揺れやすい

マハギ、コリンゴ、ニガイチゴ、よい香のするクロモジ、マユミ、カラマツ、アカマツ、ミズナラなどの樹林の中にヤマナラシの木が目だって生えている。葉柄が縦に扁平の形になっているためにそよ風でも葉が揺れて音を出す。それで「山鳴らし」の名がついている。

植-98 権兵衛峠の植物の垂直分布

植 物 名		0	500	1000	1500
広 葉 樹	シラカンバ				
	ダケカンバ				
	マタタビ				
	ミヤママタタビ				
	ガマズミ				
	ミヤマガマズミ				
	ナラ				
	ミズナラ				
針 葉 樹	ツガ				
	コメツガ				
	モミ				
	ウラジロモミ				
	シラビソ				
	スギ				

⑦ 考 察

- ア 登山口から頂上までの権兵衛街道（米の道）の周辺は、カラマツの植樹がすくないので多種類の広葉樹や野草が生育していて貴重な場所である。街道としての風格も感じる。
- イ 峠の頂上周辺には、平地では減少し、または絶滅した野草も現在も生育しているのを見ることができる。今後もこうした植物の望ましい環境を保護していく必要を感じる。

8 植物調査全体考察

- ア 短期間の実地調査であるので焦点的に絞って調査をした。経ヶ岳、黒沢山調査では、貴重な植物、例えば野生サクラソウやササユリなどは希少植物でごく小範囲ではあるが今回、存在を確認することができた。またクリンソウも存在を確認できた。残念ながら、貴重な野草を盗掘した跡も見られた。また、断層帯の土砂の崩落により野草の消滅の姿も見られた。
- イ 自然環境の指標でもあるバイカモを今回確認できた。バイカモの生育しているところにはサワガニ、カワニナ、トビケラなどが生息していて、ゲンジボタルの発生も見られる。クロモの生育はバイカモとの対比で水環境を考えることができる。
- ウ 帰化植物については、以前は少数であったものが急激に増殖しているものもあり、喘息病や農作物に悪影響を及ぼす害草等も調査した。今後、駆除の仕事が必要になる。
- エ 権兵衛峠の植物は、多くの人が登山する大事なところであるので登山順路に沿って観察できる植物について解説した。平地には無くなった野草もここでは多く見られた。
- オ 大芝原の植物は4地区の特性を調査し、望ましい山林の姿を探った。適度に日光が入り、いろいろの植物が生育できる山林作りが必要である。